叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 10 个章节

1. 《作为发现者的法拉第》(faraday As A Discoverer) 000001

2. 《作为发现者的法拉第》(faraday As A Discoverer) 000002

3. 《作为发现者的法拉第》(faraday As A Discoverer) 000003

4. 《作为发现者的法拉第》(faraday As A Discoverer) 000004

5. 《作为发现者的法拉第》(faraday As A Discoverer) 000005

6. 《作为发现者的法拉第》(faraday As A Discoverer) 000006

7. 《作为发现者的法拉第》(faraday As A Discoverer) 000007

8. 《作为发现者的法拉第》(faraday As A Discoverer) 000008

9. 《作为发现者的法拉第》(faraday As A Discoverer) 000009

10. 《作为发现者的法拉第》(faraday As A Discoverer) 000010

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

《作为发现者的法拉第》(Faraday As A Discoverer)
第1/10页

['færədeɪ] [æz; əz][ə; eɪ] [dɪ'skʌvərər]
Faraday **As** **A** **Discoverer**
法拉第 作为 一个 发现者

法拉第作为发现者

[baɪ][dʒɑ:n] ['tindl]
by **John** **Tyndall**
经过 约翰 廷德尔

约翰·廷德尔

['kɑ:ntents] .
Contents **.**
内容 .

内容。

['prefəs] .
Preface **.**
前言 .

前言。

['tʃæptər] [wʌn] .
Chapter **1** **.**
章 1 .

第一章

['perəntɪdʒ] :
Parentage **:**
亲子关系 :

父母:

[ˌɪntrə'dʌkʃ(ə)n] [tu:; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tu:ʃ(ə)n] :
introduction **to** **the** **royal** **institution** **:**
介绍 到 这 皇家 机构 :

皇家机构简介:

['ɜ:rliɪst] [ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] :
earliest **experiments** **:**
最早 实验 :

最早的实验:

[fɜ:rst] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti]['peɪpər] :
first **royal** **society** **paper** **:**
第一的 皇家 社会 纸 :

第一篇皇家学会论文:

['mærɪdʒ] .
marriage **.**
婚姻 .

婚姻。

['tʃæptər] [ˌtu:'tu:] .
Chapter **2** **.**
章 2 .

第二章

['ɜ:rli] [rɪ'sɜ:rtʃɪz] :
Early researches :
早期的 研究 :

早期研究:

[mæg'netɪk] [rəʊ'teɪʃnz] :
magnetic rotations :
磁的 旋转 :

磁旋转:

[ˌlɪkwə'fækʃən] [ʌv; əv]['gæsɪz] :
liquefaction of gases :
液化 的 气体 :

气体液化:

['hevi] [glæs] :
heavy glass :
重的 玻璃 :

厚玻璃:

[tʃɑ:rlz] ['ændərsn] :
Charles Anderson :
查尔斯 安德森 :

查尔斯·安德森:

[ˌkɑ:ntrə'bju:ʃənz][tu:; tə] ['fɪzɪks] .
contributions to physics .
贡献 到 物理 .

对物理学的贡献。

['tʃæptər] [θri:] .
Chapter 3 .
章 3 .

第三章

[dɪ'skʌvəri] [ʌv; əv][mæg'ni:toʊ] - [ɪˌlek'trɪsəti] :
Discovery of Magneto - electricity :
发现 的 磁电机 - 电 :

磁电现象的发现:

[ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][ʌv; əv]['ɑ:rgoʊz]['mægnətɪzəm]
Explanation of Argo's magnetism
解释 的 阿尔戈的 磁性

对阿尔戈号磁性的解释

[ʌv; əv][roʊ'teɪʃ(ə)n] :
of rotation :
的 旋转 :

旋转:

[tə'restriəl] [mæg'ni:toʊ] - [ɪ'lektrɪk] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] :
Terrestrial magneto - electric induction :
陆生 磁电机 - 电的 就职 :

地球磁电感应:

[ðə; ði]['ekstrə] ['kɜ:rənt] .
The extra current .
这 额外的 当前的 .

额外的电流。

['tʃæptər] [fɔ:r] .
Chapter 4 .
章 4 .

第四章

[pɔɪnts] [ʌv; əv] ['kærəktər] .
Points of Character .
积分 的 特点 .

人物特点。

['tʃæptər] [faɪv] .
Chapter 5 .
章 5 .

第五章

[aɪ'dentəti][ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] ;
Identity of electricities ;
身份 的 电力 ;

电力的同一性;

[fɜːrst] [rɪ'sɜːrtʃɪz] [ɑːn][ɪ'lektroʊ] - ['kemɪstri] .
first researches on electro - chemistry .
第一的 研究 在 电 - 化学 .

电化学领域的初步研究。

['tʃæptər] [sɪks] .
Chapter 6 .
章 6 .

第六章

[lɔːz] [ʌv; əv][ɪ'lektroʊ] - ['kemɪk(ə)l] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] .
Laws of electro - chemical decomposition .
法律 的 电 - 化学 分解 .

电化学分解定律。

['tʃæptər] ['sɛvən] .
Chapter 7 .
章 7 .

第七章

['ɔːrɪdʒɪn][ʌv; əv] ['paʊər] [ɪn][ðə; ði][vɒl'teɪɪk] [paɪl] .
Origin of power in the voltaic pile .
起源 的 力量 在 这 伏特 桩 .

光伏电站的动力来源。

['tʃæptər] [eɪt] .
Chapter 8 .
章 8 .

第八章

[rɪ'sɜːrtʃɪz] [ɑːn] ['frɪkʃənəl] [ɪˌlek'trɪsəti] :
Researches on frictional electricity :
研究 在 摩擦 电 :

摩擦电研究:

[ɪn'dʌkʃ(ə)n] :
induction :
就职 :

就职:

[kən'dʌkʃn] :
conduction :
传导 :

传导:

[spə'sɪfɪk] [ɪn'dʌktɪv] [kə'pæsəti] :
specific inductive capacity :
具体的 归纳法 容量 :

比电感容量:

['θiːəri] [ʌv; əv] [kən'tɪgjuəs] ['pɑːrtɪk(ə)lz] .
theory of contiguous particles .
理论 的 相邻的 颗粒 .

连续粒子理论。

['tʃæptər] [naɪn] .
Chapter 9 .
章 9 .

第九章

[rest] ['niːdɪd] - - ['vɪzɪt] [tuː; tə] ['swɪtsərlənd] .
Rest needed - - visit to Switzerland .
休息 需要 - - 访问 到 瑞士 .

需要休息——去瑞士游玩。

['tʃæptər] - .
Chapter 10 .
章 - .

第十章

[ˌmægnətɪ'zeɪʃən] [ʌv; əv] [laɪt] .
Magnetization of light .
磁化 的 光 .

光的磁化。

['tʃæptər] - .
Chapter 11 .
章 - .

第十一章

[dɪ'skʌvəri] [ʌv; əv] [ˌdaɪə'mægnəˌtɪzəm] - - [rɪ'sɜːrtʃɪz] [ɑːn] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['ækʃ(ə)n] .
Discovery of diamagnetism - - researches on magne - crystallic action .
发现 的 抗磁性 - - 研究 在 磁铁 - 晶体 行动 .

发现抗磁性——磁晶体作用的研究。

['tʃæptər] - .
Chapter 12 .
章 - .

第十二章

['mægnətɪzəm] [ʌv; əv] [fleɪm] [ænd; ənd] ['gæsɪz] - - [ˌætməs'fɪrɪk] ['mægnətɪzəm] .
Magnetism of flame and gases - - atmospheric magnetism .
磁性 的 火焰 和 气体 - - 大气 磁性 .

火焰和气体的磁性——大气磁性。

['tʃæptər] - .
Chapter 13 .
章 - .

第十三章

[ˌspekju'leɪʃ(ə)n] :
Speculations :
猜测 :

推测:

['neɪtʃər] [ʌv; əv] ['mætər] :
nature of matter :
自然 的 事情 :

物质的本质:

[laɪnz] [ʌv; əv] [fɔːrs] .
lines of force .
线条 的 力量 .

力线。

['tʃæptər] - .
Chapter 14 .
章 - .

第十四章

['juːnəti][ænd; ənd] [kənˌvɜːrtə'bɪləti] [ʌv; əv]['nætʃ(ə)rəl] ['fɔːrsɪz] :
Unity and convertibility of natural forces :
统一 和 可转换性 的 自然的 力量 :

自然力的统一性和可转化性:

['θiːəri] [ʌv; əv][ðə; ði]
theory of the
理论 的 这

理论

[ɪ'lektrɪk] ['kɜːrənt] .
electric current .
电的 当前的 .

电流。

['tʃæptər] - .
Chapter 15 .
章 - .

第十五章

['sʌməri] .
Summary .
概括 .

概括。

['tʃæptər] - .
Chapter 16 .
章 - .

第十六章

[ˌilə'streiʃəns] [ʌv; əv] ['kærəktər] .
Illustrations of Character .
插图 的 特点 .

人物插图。

['prefəs] [tuː; tə][ðə; ði] [fɪfθ] [ɪ'dɪʃn] .
Preface to the fifth edition .
前言 到 这 第五 版 .

第五版序言。

['deɪli] [ænd; ənd] ['wiːkli] ,
Daily and weekly ,
日常的 和 每周 ,

每日和每周,

[frʌm; frəm][ɔːl][pɑːrts][ʌv; əv][ðə; ði][wɜːrld] ,
from all parts of the world ,
从 全部 部分 的 这 世界 ,

来自世界各地,

[aɪ] [rɪ'siːv] [prbli'keiʃnz] ['berɪŋ] [ə'pɑːn][ðə; ði]['præktɪk(ə)l][ˌæplə'keiʃ(ə)nz][ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] .
I receive publications bearing upon the practical applications of electricity .
我 收到 出版物 轴承 之上 这 实际的 应用程序 的 电 .

我收到一些与电力实际应用相关的出版物。

[ðɪs] [greɪt] ['muːvmənt] ,
This great movement ,
这 伟大的 移动 ,

这场伟大的运动,

[ðə; ði] ['ʌltɪmət] ['aʊtkʌm] [ʌv; əv] [wɪtʃ] [ɪz][nɑːt][tuː; tə][biː; bi] [fɔːr'siːn] ,

the	ultimate	outcome	of	which	is	not	to	be	foreseen	,
这	最终的	结果	的	哪个	是	不是	到	是	预见	,

其最终结果无法预见。

[hæd; həd][ɪts]['ɔːrɪdʒɪn][ɪn][ðə; ði] [dis'kʌvəriz] [meɪd] [baɪ] ['maɪk(ə)l] ['færədeɪ] ,

had	its	origin	in	the	discoveries	made	by	Michael	Faraday	,
有	它是	起源	在	这	发现	制成	经过	迈克尔	法拉第	,

其起源可追溯到迈克尔·法拉第的发现，

['sɪksti] - [tuː] ['jɪrz] [ə'goʊ] .

sixty	-	two	years	ago	.
六十	-	二	年	前	.

六十二年前。

[frʌm; frəm] [ðiːz] [dis'kʌvəriz] [hæv; həv] [sprʌŋ] [ˌæplə'keiʃ(ə)nz][ʌv; əv][ðə; ði] ['telɪfoʊn] ['ɔːrdər] ,

From	these	discoveries	have	sprung	applications	of	the	telephone	order	,
从	这些	发现	有	弹簧	应用程序	的	这	电话	命令	,

这些发现催生了电话订购的应用。

[tə'geðər] [wɪð; wɪθ] ['veriəs] [fɔːrmz][ʌv; əv][ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['telɪgræf] .

together	with	various	forms	of	the	electric	telegraph	.
一起	和	各种各样的	表格	的	这	电的	电报	.

以及各种形式的电报。

[frʌm; frəm][ðem; ðəm][hæv; həv] [sprʌŋ] [ðə; ði] [ɪk'strɔːrdəneri] [əd'vænsɪz] [meɪd] [ɪn] [ɪ'lektrɪkl] [ɪˌluːmɪ'neɪʃn]

From	them	have	sprung	the	extraordinary	advances	made	in	electrical	illumination
从	他们	有	弹簧	这	非凡的	进展	制成	在	电气	照明

.

:

.

正是它们催生了电照明领域取得的非凡进步。

['færədeɪ] [kʊd; kəd][hæv; həv][hæd; həd][bʌt; bət][æn; ən] [ɪm'pɜːrfɪkt] ['noʊʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [iks'pænʃənz] [ʌv; əv]

Faraday	could	have	had	but	an	imperfect	notion	of	the	expansions	of
法拉第	可以	有	有	但	一个	不完善	概念	的	这	扩张	的

[wɪtʃ] [hɪz; ɪz] [dis'kʌvəriz] [wɜːr; wər]['keɪpəb(ə)l] .

which	his	discoveries	were	capable	.
哪个	他的	发现	是	有能力的	.

法拉第可能只是对他的发现所能带来的扩展性有一个不完全的认识。

[stɪl] [hiː; hi][hæd; həd][ə; eɪ]['vɪvɪd][ænd; ənd] [strɔːŋ] [ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n] ,

Still	he	had	a	vivid	and	strong	imagination	,
仍然	他	有	一个	生动	和	强的	想像力	,

但他仍然拥有丰富而强烈的想象力。

[ænd; ənd][aɪ][duː][nɑːt] [daʊt] [ðæt] [hiː; hi] [sɔː] [ˌpɔsə'bilitiz] [wɪtʃ] [dɪd][nɑːt] [dɪs'kloʊz] [ðəm'selvz] [tuː; tə]

and	I	do	not	doubt	that	he	saw	possibilities	which	did	not	disclose	themselves	to
和	我	做	不是	怀疑	那	他	锯	可能性	哪个	做过	不是	透露	他们自己	到

[ðə; ði]['dʒen(ə)rəl] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [maɪnd] .

the	general	scientific	mind	.
这	一般的	科学	头脑	.

我毫不怀疑他看到了普通科学界尚未发现的可能性。

[hiː; hi] [nuː] [ðæt] [hɪz; ɪz] [dis'kʌvəriz] [hæd; həd][ðer; ðər]['præktɪk(ə)l][saɪd] ,

He	knew	that	his	discoveries	had	their	practical	side	,
他	知道	那	他的	发现	有	他们的	实际的	边	,

他知道自己的发现具有实际应用价值。

[bʌt; bət][hiː; hi] ['stedfæstli] [rɪ'zɪstɪd, riː'zɪstəd, riː'zɪstɪd][ðə; ði] [sɪ'dʌkʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðɪs] [saɪd] ,

but	he	steadfastly	resisted	the	seductions	of	this	side	,
但	他	坚定不移	抵抗	这	诱惑	的	这	边	,

但他始终坚决抵制这边的诱惑。

[əˈplaɪɪŋ] [hɪmˈself] [tuː; tə][ðə; ði] [dɪˈveləpmənt] [ʌv; əv]['prɪnsəp(ə)lz] ;
applying himself to the development of principles ;
申请 他自己 到 这 发展 的 原则 ;

他致力于原则的制定；

['biːɪŋ] [wel] [əˈwer] [ðæt] [ðə; ði]['præktɪk(ə)l] ['kwestʃən] [wʊd] [rɪˈsiːv] [duː] [dɪˈveləpmənt] [ˌhɪr'æftər] .
being well aware that the practical question would receive due development hereafter .
存在 出色地 意识到的 那 这 实际的 问题 会 收到 到期的 发展 此后 .

深知实际问题将在后续发展中得到充分阐述。

['dʊrɪŋ] [maɪ]['soʊdʒɜːrn][ɪn] ['swɪtsərlənd] [ðɪs] [jɪr] ,
During my sojourn in Switzerland this year ,
期间 我的 旅居 在 瑞士 这 年 ,

今年我在瑞士逗留期间，

[aɪ] [riːd] [θruː] [ðə; ði] [pruːfs] [ʌv; əv] [ðɪs] [nuː] [ɪˈdɪʃn] ,
I read through the proofs of this new edition ,
我 读 通过 这 证明 的 这 新的 版 ,

我通读了这本新版书的校样。

[ænd; ənd][baɪ][maɪ] ['riːdɪŋ] [wʌz; wəz] [kənˈfɜːrmd] [ɪn][ðə; ði] [kənˈvɪkʃn] [ðæt] [ðə; ði] [bʊk] [ɔːt] [nɑːt]
and by my reading was confirmed in the conviction that the book ought not
和 经过 我的 阅读 曾是 确认的 在 这 定罪 那 这 书 应该 不是
[tuː; tə][biː; bi] ['sʌfərd] [tuː; tə][goʊ] [aʊt] [ʌv; əv] [prɪnt] .
to be suffered to go out of print .
到 是 遭受 到 去 出去 的 打印 .

我的阅读更加坚定了我的信念，那就是这本书不应该绝版。

[ðə; ði]['memwɑːr][wʌz; wəz] ['rɪt(ə)n] ['ʌndər] [greɪt] ['preʃər] ,
The memoir was written under great pressure ,
这 回忆录 曾是 书面 在下面 伟大的 压力 ,

这本回忆录是在巨大的压力下写成的。

[bʌt; bət][aɪ][ˌeɪ 'em][nɑːt] [əˈʃeɪmd] [ʌv; əv][ˌaɪ 'tiː][æz; əz][ˌaɪ 'tiː][stændz] .
but I am not ashamed of it as it stands .
但 我 是 不是 羞愧 的 它 作为 它 站立 .

但我并不为此感到羞耻。

[glimpsiz] [ʌv; əv] ['færəˌdeɪz] ['kærəktər] [ænd; ənd] [gliːmz] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] [disˈkʌvəriz] [ɑːr; ər][ðer; ðər][tuː; tə]
Glimpses of Faraday's character and gleams of his discoveries are there to
惊鸿一瞥 的 法拉第 特点 和 闪光 的 他的 发现 是 那里 到
[biː; bi] [faʊnd] [wɪtʃ] [wɪl] [biː; bi][ʌv; əv] ['ɪntrəst] [tuː; tə][hjuːˈmænəti][tuː; tə][ðə; ði][end][ʌv; əv][taɪm] .
be found which will be of interest to humanity to the end of time .
是 成立 哪个 将要 是 的 兴趣 到 人类 到 这 结尾 的 时间 .

从中我们可以窥见法拉第的性格，也能领略他的一些发现，这些都将永远为人类所关注。

[dʒɑːn] ['tindl] .
John Tyndall .
约翰 廷德尔 .

约翰·廷德尔。

[haɪnd] [hed] ,
Hind Head ,
后 头 ,

后脑勺，

[dɪˈsembər] , - .
December , 1893 .
十二月 , - .

1893年12月。

[[noʊt] . - - [ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] ,
[Note . - - It was ,
[笔记 . - - 它 曾是 ,

【注:】

[aɪ] [bɪ'liːv] ,
I believe ,
我 相信 ,

我相信，

[maɪ] ['hʌzbəndz] [ɪn'tenʃ(ə)n] [tuː; tə] ['sʌbstɪtuːt] [ðɪs] ['prefəs] ,
my husband's intention to substitute this Preface ,
我的 丈夫的 意图 到 代替 这 前言 ,

我丈夫打算用这篇序言来代替，

['rɪt(ə)n] [ə; eɪ] [fjuː] [deɪz] [bɪ'fɔːr] [hɪz; ɪz] [deθ] ,
written a few days before his death ,
书面 一个 很少 天 前 他的 死亡 ,

写于他去世前几天。

[fɔːr; fər] [ɔːl] ['fɔːrmər] ['prefisiz] .
for all former Prefaces .
为了 全部 以前的 序言 .

适用于所有先前的序言。

[æz; əz] ,
As ,
作为 ,

作为，

[haʊ'evər] ,
however ,
然而 ,

然而，

[hiː; hi][hæd; həd][nɑːt][ðə; ði] [ˌɑːpər'tuːnəti] [ʌv; əv] [ri'vaizɪŋ] [ðə; ði][oʊld] ['prefətɔːri] ['peɪdʒɪz] [hɪm'self] ,
he had not the opportunity of revising the old prefatory pages himself ,
他 有 不是 这 机会 的 修改 这 老的 序言 页面 他自己 ,

他没有机会亲自修订旧的序言部分。

[ðeɪ] [hæv; həv] [bɪn] [ə'laʊd] [tuː; tə] [rɪ'meɪn] [dʒʌst][æz; əz] [ðeɪ] [stʊd] [ɪn][ðə; ði][læst] [ɪ'dɪʃn] .
they have been allowed to remain just as they stood in the last edition .
他们 有 到过 允许 到 保持 只是 作为 他们 站立 在 这 最后的 版 .

它们被允许保持与上一版相同的状态。

[luː)'iːzə][siː] . ['tindl] .]
Louisa C . Tyndall .]
路易莎 C . 廷德尔 .]

路易莎·C·廷德尔。

['prefəs] [tuː; tə][ðə; ði] [fɔːrθ] [ɪ'dɪʃn] .
Preface to the fourth edition .
前言 到 这 第四 版 .

第四版序言。

[wen] [kən'sʌltid] [ə; eɪ] [ʃɔːrt] [taɪm] [ə'goʊ][æz; əz][tuː; tə][ðə; ði] [ˌripʌblɪ'keʃən] [ʌv; əv] - ['færədeɪ] [æz; əz][ə; eɪ]
When consulted a short time ago as to the republication of ' Faraday as a
什么时候 咨询 一个 短的 时间 前 作为 到 这 重版 的 - 法拉第 作为 一个
[dɪ'skʌvərər] ,
Discoverer ,
发现者 ,

不久前，当被问及《法拉第作为发现者》一书的再版事宜时，

- [ˌaɪ 'tiː] [siːmd] [tuː; tə][ˌem 'iː] [ðæt] [ðə; ði] ['leɪbər] ,

'	it	seemed	to	me	that	the	labours	,
-	它	似乎	到	我	那	这	劳动	,

在我看来，这些劳动，

[ænd; ənd] [pɔɪnts] [ʌv; əv] ['kærəktər] ,

and	points	of	character	,
和	积分	的	特点	,

以及性格特点，

[ʌv; əv][soʊ] [greɪt] [ə; eɪ] ['wɜːrkər] [ænd; ənd][soʊ] [gʊd] [ə; eɪ][mæn] [ʃʊd; ʃəd] [nɑːt][biː; bi] [ə'laʊd] [tuː; tə] ['vænɪʃ]

of	so	great	a	worker	and	so	good	a	man	should	not	be	allowed	to	vanish
的	所以	伟大的	一个	工人	和	所以	好的	一个	男人	应该	不是	是	允许	到	消失

[frʌm; frəm][ðə; ði] ['pʌblɪk] [aɪ] .

from	the	public	eye	.
从	这	民众	眼睛	.

如此杰出的工作者和如此善良的人不应该从公众视野中消失。

[aɪ] ['ðerfɔːr] ['wɪlɪŋli] [fel] [ɪn][wɪð; wɪθ][ðə; ði][prə'poʊz(ə)l][ʌv; əv][maɪ] ['pʌblɪʃərz] [tuː; tə] ['ɪʃuː] [ə; eɪ] [nuː]

I	therefore	willingly	fell	in	with	the	proposal	of	my	Publishers	to	issue	a	new
我	所以	心甘情愿	跌倒	在	和	这	提议	的	我的	出版商	到	问题	一个	新的

[ɪ'dɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði]['lɪt(ə)l] [bʊk] .

edition	of	the	little	book	.
版	的	这	小的	书	.

因此，我欣然接受了出版商的提议，出版了这本小册子的新版本。

['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] ,

Royal	Institution	,
皇家	机构	,

皇家学会

['februeri] , - .

February	,	1884	.
二月	,	-	.

1884年2月。

['prefəs] [tuː; tə][ðə; ði] ['sekənd] [ɪ'dɪʃn] .

Preface	to	the	second	edition	.
前言	到	这	第二	版	.

第二版序言。

[ðə; ði][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [rɪ'sɜːrtʃɪz] [ʌv; əv] ['færədeɪ] [ɑːr; ər][soʊ] [və'luːmɪnəs] ,

The	experimental	researches	of	Faraday	are	so	voluminous	,
这	实验	研究	的	法拉第	是	所以	大量的	,

法拉第的实验研究成果浩如烟海，

[ðer; ðər] [dɪ'skrɪpʃənz] [ɑːr; ər][soʊ]['diːteɪld; dɪ'teɪld] ,

their	descriptions	are	so	detailed	,
他们的	描述	是	所以	详细的	,

他们的描述非常详细，

[ænd; ənd][ðer; ðər] [welθ] [ʌv; əv] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [ɪz][soʊ] [greɪt] ,

and	their	wealth	of	illustration	is	so	great	,
和	他们的	财富	的	插图	是	所以	伟大的	,

他们的插图非常丰富，

[æz; əz][tuː; tə] ['rendər] [ˌaɪ 'tiː][ə; eɪ] ['hevi] ['leɪbər] [tuː; tə]['mæstər][ðem; ðəm] .

as	to	render	it	a	heavy	labour	to	master	them	.
作为	到	使成为	它	一个	重的	劳动	到	掌握	他们	.

以至于掌握它们成为一项艰巨的任务。

[ðə; ði] [ˌmʌltɪplɪ'keɪʃn] [ʌv; əv] [pruːfs] ,
The **multiplication** **of** **proofs** **,**
这 乘法 的 证明 ,

证明数量的增加，

['nesəseri] [ænd; ənd] ['ɪntrəstɪŋ] [wen] [ðə; ði] [nuː] [trʊθs] [hæd; həd][tuː; tə][biː; bi] [ɪ'stæblɪʃt] ,
necessary **and** **interesting** **when** **the** **new** **truths** **had** **to** **be** **established** **,**
必要的 和 有趣的 什么时候 这 新的 真相 有 到 是 已确立的 ,

当需要确立新的真理时，这是必要且有趣的。

[ɑːr; ər] [haʊ'evər] [les] ['niːdfl] [naʊ] [wen] [ðiːz] [trʊθs] [hæv; həv] [bɪ'kʌm] ['haʊshoʊld] [wɜːrdz] [ɪn]
are **however** **less** **needful** **now** **when** **these** **truths** **have** **become** **household** **words** **in**
是 然而 较少的 需要 现在 什么时候 这些 真相 有 变得 家庭 字 在
['saɪəns] .
science **.**
科学 .

然而，如今这些真理已成为科学界的常识，因此它们的重要性有所降低。

[aɪ][hæv; həv] ['ðerfɔːr] [traɪd] [ɪn][ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] ['peɪdʒɪz][tuː; tə] [kəm'pres] [ðə; ði]['bɑːdi] ,
I **have** **therefore** **tried** **in** **the** **following** **pages** **to** **compress** **the** **body** **,**
我 有 所以 尝试 在 这 下列的 页面 到 压缩 这 身体 ,

因此，在接下来的篇幅中，我尝试对正文进行精简。

[wɪ'ðaʊt] ['ɪndʒəri][tuː; tə][ðə; ði]['spɪrɪt] ,
without **injury** **to** **the** **spirit** **,**
没有 受伤 到 这 精神 ,

不损害精神，

[ʌv; əv] [ðiːz] [ɪm'perɪʃəbl] [ɪnvestɪ'geɪʃnz] ,
of **these** **imperishable** **investigations** **,**
的 这些 不朽的 调查 ,

在这些不朽的调查中，

[ænd; ənd][tuː; tə]['prez(ə)nt][ðem; ðəm][ɪn][ə; eɪ][fɔːrm] [wɪtʃ] [ʃʊd; ʃəd] [biː; bi] [kən'viːniənt] [ænd; ənd]['juːsf(ə)l]
and **to** **present** **them** **in** **a** **form** **which** **should** **be** **convenient** **and** **useful**
和 到 展示 他们 在 一个 形式 哪个 应该 是 方便的 和 有用
[tuː; tə][ðə; ði]['stuːd(ə)nt][ʌv; əv][ðə; ði]['prez(ə)nt] [deɪ] .
to **the** **student** **of** **the** **present** **day** **.**
到 这 学生 的 这 展示 天 .

并以方便现代学生使用和有益的形式呈现。

[waɪl] [aɪ] [raɪt] ,
While **I** **write** **,**
尽管 我 写 ,

我写作的时候，

[ðə; ði] ['vɑːljəmz] [ʌv; əv][ðə; ði] [laɪf] [ʌv; əv] ['færədeɪ] [baɪ]['draɪv, 'dɑːktɚ] . ['bɛns] [dʒəʊnz][hæv; həv] [riːtʃt] [maɪ]
the **volumes** **of** **the** **Life** **of** **Faraday** **by** **Dr** **.** **Bence** **Jones** **have** **reached** **my**
这 卷 的 这 生活 的 法拉第 经过 博士 . 本斯 琼斯 有 达到 我的
[hændz] .
hands **.**
双手 .

本斯·琼斯博士所著的《法拉第传》各卷已到我手中。

[tuː; tə][ðem; ðəm][ðə; ði] ['riːdər] [mʌst; məst][rɪ'fɜːr][fɔːr; fər][æn; ən] [ə'kaʊnt] [ʌv; əv] ['færəˌdeɪz] ['praɪvət]
To **them** **the** **reader** **must** **refer** **for** **an** **account** **of** **Faraday's** **private**
到 他们 这 读者 必须 参考 为了 一个 帐户 的 法拉第 私人的
[rɪ'leɪʃnz] .
relations **.**
关系 .

有关法拉第私人关系的记载，读者可以参考他们的著作。

[ə; eɪ]['heɪsti] [glæns] [æt; ət][ðə; ði][wɜːrk] [ʃoʊz] [ˌem 'iː] [ðæt] [ðə; ði] ['revərənt] [dɪ'voʊʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]

A	hasty	glance	at	the	work	shows	me	that	the	reverent	devotion	of	the
一个	仓促	瞥一眼	在	这	工作	演出	我	那	这	虔诚的	虔诚	的	这

[baɪ'ɑːgrəfər] [hæz; həz] [tɜːrnd] [tuː; tə]['ædmərəb(ə)l] [ə'kaʊnt] [ðə; ði] [mə'tɪrɪəlz] [æt; ət][hɪz; ɪz] [kə'mænd] .

biographer	has	turned	to	admirable	account	the	materials	at	his	command	.
传记作家	有	转向	到	令人钦佩的	帐户	这	材料	在	他的	命令	.

匆匆一瞥，我便发现传记作者怀着虔诚之心，出色地利用了手头的资料。

[ðə; ði][wɜːrk][ʌv; əv]['draɪv, 'dɑːktɝ] . ['bɛns] [dʒəʊnz] [i'neiblz] [ˌem 'iː][tuː; tə] [kə'rekt] [ə; eɪ] ['steɪtmənt]

The	work	of	Dr	.	Bence	Jones	enables	me	to	correct	a	statement
这	工作	的	博士	.	本斯	琼斯	启用	我	到	正确的	一个	陈述

[rɪ'gɑːrdɪŋ] - [ænd; ənd] ['færəˌdeɪz] [rɪ'spektɪv] [rɪ'leɪʃnz] [tuː; tə][ðə; ði] [dɪ'skʌvəri] [ʌv; əv]

regarding	Wollaston's	and	Faraday's	respective	relations	to	the	discovery	of
关于	-	和	法拉第	各自	关系	到	这	发现	的

[mæg'netɪk][roʊ'teɪʃ(ə)n] .

Magnetic	Rotation	.
磁的	旋转	.

本斯·琼斯博士的研究成果使我能够纠正关于沃拉斯顿和法拉第与磁旋转发现之间关系的说法。

- [aɪ'diːə][wʌz; wəz][tuː; tə] [meɪk] [ðə; ði]['waɪər] ['kæriɪŋ] [ə; eɪ] ['kɜːrənt] ['roʊteɪt] [raʊnd] [ɪts] [oʊn]

Wollaston's	idea	was	to	make	the	wire	carrying	a	current	rotate	round	its	own
-	主意	曾是	到	制作	这	金属丝	携带	一个	当前的	旋转	圆形的	它是	自己的

['æksɪs] :

axis	:
轴	:

沃拉斯顿的想法是让载流导线绕自身轴线旋转：

[æn; ən][aɪ'diːə] ['æftərwərdz] ['riəlaizd][baɪ][ðə; ði] ['selɪbreɪtɪd] ['æmpɪr] .

an	idea	afterwards	realised	by	the	celebrated	Ampere	.
一个	主意	然后	意识到	经过	这	著名	安培	.

后来，著名科学家安培实现了这一想法。

['færəˌdeɪz] [dɪ'skʌvəri] [wʌz; wəz][tuː; tə] [meɪk] [ðə; ði]['waɪər] ['kæriɪŋ] [ðə; ði] ['kɜːrənt] [rɪ'vɑːlv] [raʊnd] [ðə; ði]

Faraday's	discovery	was	to	make	the	wire	carrying	the	current	revolve	round	the
法拉第	发现	曾是	到	制作	这	金属丝	携带	这	当前的	围绕	圆形的	这

[poʊl][ʌv; əv][ə; eɪ]['mægnət][ænd; ənd][ðə; ði] [rɪ'vɜːrs] .

pole	of	a	magnet	and	the	reverse	.
极	的	一个	磁铁	和	这	撤销	.

法拉第的发现是使载流导线绕磁铁的磁极旋转，反之亦然。

[dʒɑːn] ['tindl] .

John	Tyndall	.
约翰	廷德尔	.

约翰·廷德尔。

['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] :

Royal	Institution	:
皇家	机构	:

皇家学会：

[dɪ'sembər] , - .

December	,	1869	.
十二月	,	-	.

1869年12月。

['færədeɪ]

FARADAY
法拉第

法拉第

[æz; əz][ə; eɪ] [dɪ'skʌvərər] .

AS	A	DISCOVERER	.
作为	一个	发现者	.

作为一名发现者。

['tʃæptər] [wʌn] .

Chapter	1	.
章	1	.

第一章

['perəntɪdʒ] :

Parentage	:
亲子关系	:

父母:

[ˌɪntrə'dʌkʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] :

introduction	to	the	royal	institution	:
介绍	到	这	皇家	机构	:

皇家机构简介:

['ɜːrliɪst] [ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] :

earliest	experiments	:
最早	实验	:

最早的实验:

[fɜːrst] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti]['peɪpər] :

first	royal	society	paper	:
第一的	皇家	社会	纸	:

第一篇皇家学会论文:

['mærɪdʒ] .

marriage	.
婚姻	.

婚姻。

[ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [bɪn] [θɔːt] [dɪ'zaɪərəb(ə)l][tuː; tə] [gɪv] [juː; jʊ][ænd; ənd][ðə; ði] [wɜːrld] [sʌm; səm] ['ɪmɪdʒ]

It	has	been	thought	desirable	to	give	you	and	the	world	some	image
它	有	到过	想法	理想	到	给	你	和	这	世界	一些	图像

[ʌv; əv] ['maɪk(ə)l] ['færədeɪ] ,

of	MICHAEL	FARADAY	,
的	迈克尔	法拉第	,

有人认为有必要向你和全世界展示一下迈克尔·法拉第的形象。

[æz; əz][ə; eɪ] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [ɪn'vestɪgeɪtər] [ænd; ənd] [dɪ'skʌvərər] .

as	a	scientific	investigator	and	discoverer	.
作为	一个	科学	研究者	和	发现者	.

作为一名科学调查员和发现者。

[ðə; ði] [ə'tempt] [tuː; tə] [rɪ'spɑːnd] [tuː; tə] [ðɪs] [dɪ'zaɪər][hæz; həz] [bɪn] [tuː; tə][ˌem 'iː][ə; eɪ] ['leɪbər] [ʌv; əv]

The	attempt	to	respond	to	this	desire	has	been	to	me	a	labour	of
这	试图	到	回应	到	这	欲望	有	到过	到	我	一个	劳动	的

['dɪfɪkəlti] ,

difficulty	,
困难	,

对我而言，回应这种愿望一直是一项艰巨的任务。

[ɪf] ['ɔːlsoʊ][ə; eɪ] ['leɪbər] [ʌv; əv] [lʌv] .

if	also	a	labour	of	love	.
如果	还	一个	劳动	的	爱	.

如果这也是出于热爱而做的。

[fɔːr; fər] [haʊˈevər] [wel] [əˈkweɪntɪd] [aɪ] [meɪ] [biː; bi][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [rɪˈsɜːrtʃɪz] [ænd; ənd] [disˈkʌvəriz]

For	however	well	acquainted	I	may	be	with	the	researches	and	discoveries
为了	然而	出色地	熟人	我	可能	是	和	这	研究	和	发现

[ʌv; əv] [ðæt] [greɪt] ['mæstər] - - [haʊˈevər] ['nuːmərəs] [ðə; ði] [ˌɪləˈstreɪʃəns] [wɪtʃ] [əˈkɜːr] [tuː; tə][ˌem 'iː][ʌv; əv]

of	that	great	master	-	-	however	numerous	the	illustrations	which	occur	to	me	of
的	那	伟大的	掌握	-	-	然而	很多的	这	插图	哪个	发生	到	我	的

[ðə; ði] ['lɔːftɪnəs] [ʌv; əv] ['færəˌdeɪz] ['kærəktər] [ænd; ənd][ðə; ði] ['bjuːti] [ʌv; əv][hɪz; ɪz][laɪf] - - [stɪl] [tuː; tə]

the	loftiness	of	Faraday's	character	and	the	beauty	of	his	life	-	-	still	to
这	高傲	的	法拉第	特点	和	这	美丽	的	他的	生活	-	-	仍然	到

[græsp][hɪm; ɪm][ænd; ənd][hɪz; ɪz] [rɪˈsɜːrtʃɪz] [æz; əz][ə; eɪ] [hoʊl] ;

grasp	him	and	his	researches	as	a	whole	;
抓牢	他	和	他的	研究	作为	一个	所有的	;

尽管我对这位伟大导师的研究和发现非常熟悉——尽管我能想到许多例子来证明法拉第高尚的品格和他美好的人生——但我仍然无法全面地理解他和他的研究；

[tuː; tə] [siːz] [əˈpɑːn][ðə; ði][aɪˈdiːəz] [wɪtʃ] ['gaɪdɪd] [hɪm; ɪm] ,

to	seize	upon	the	ideas	which	guided	him	,
到	抢占	之上	这	想法	哪个	引导	他	,

抓住那些指导他的思想，

[ænd; ənd] [kəˈnektɪd] [ðem; ðəm] ;

and	connected	them	;
和	连接	他们	;

并将它们连接起来；

[tuː; tə][geɪn] ['entrəns] ['ɪntuː] [ðæt] [strɔːŋ] [ænd; ənd] ['æktɪv] [breɪn] ,

to	gain	entrance	into	that	strong	and	active	brain	,
到	获得	入口	进入	那	强的	和	积极的	脑	,

要进入那个强大而活跃的大脑，

[ænd; ənd] [riːd] [frʌm; frəm][ˌaɪ 'tiː][ðə; ði]['rɪd(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði][wɜːrld] - - [ðɪs] [ɪz][ə; eɪ][wɜːrk][nɑːt] ['iːzi] [ʌv; əv]

and	read	from	it	the	riddle	of	the	world	-	-	this	is	a	work	not	easy	of
和	读	从	它	这	谜语	的	这	世界	-	-	这	是	一个	工作	不是	简单的	的

[pərˈfɔːrməns] ,

performance	,
表现	,

从中解读世界的谜题——这是一部不易表演的作品。

[ænd; ənd][ɔːl][bʌt; bət][ɪmˈpɑːsəb(ə)l][əˈmɪd][ðə; ði][dɪˈstrækʃ(ə)n][ʌv; əv] ['duːtiz] [ʌv; əv] [əˈnʌðər] [kaɪnd] .

and	all	but	impossible	amid	the	distraction	of	duties	of	another	kind	.
和	全部	但	不可能的	之中	这	分心	的	职责	的	其他	种类	.

而且在其他各种事务的干扰下，几乎不可能做到这一点。

[ðæt] [aɪ] [ʃʊd; ʃəd][æt; ət][wʌn] ['pɪriəd] [ɔːr] [əˈnʌðər] [spiːk] [tuː; tə][juː; jʊ] [rɪˈgɑːrdɪŋ] ['færədeɪ] [ænd; ənd]

That	I	should	at	one	period	or	another	speak	to	you	regarding	Faraday	and
那	我	应该	在	一	时期	或者	其他	说话	到	你	关于	法拉第	和

[hɪz; ɪz][wɜːrk][ɪz]['nætʃ(ə)rəl] ,

his	work	is	natural	,
他的	工作	是	自然的	,

我迟早会和你谈谈法拉第和他的工作，这是很自然的事情。

[ɪf] [nɑːt][ɪnˈevɪtəb(ə)l] ;

if	not	inevitable	;
如果	不是	不可避免的	;

即便并非不可避免；

[bʌt; bət][aɪ][dɪd][nɑːt][ɪkˈspekt][tuː; tə][biː; bi] [kɔːld] [əˈpɑːn][tuː; tə] [spiːk] [soʊ] [suːn] .

but	I	did	not	expect	to	be	called	upon	to	speak	so	soon	.
但	我	做过	不是	预计	到	是	称为	之上	到	说话	所以	很快	.

但我没想到这么快就会被要求发言。

[stɪl] [ðə; ði] [ber] [sə'dʒestʃən; səg'dʒestʃən] [ðæt] [ðɪs] [ɪz][ðə; ði] [fɪt] [ænd; ənd]['prɑ:pər] [taɪm] [fɔ:r; fər] [spi:tʃ]

Still	**the**	**bare**	**suggestion**	**that**	**this**	**is**	**the**	**fit**	**and**	**proper**	**time**	**for**	**speech**
仍然	这	裸	建议	那	这	是	这	合身	和	恰当的	时间	为了	演讲

[sent] [ˌem 'i:] [ɪ'mi:diətli] [tu:; tə][maɪ][tæsk] :

sent	**me**	**immediately**	**to**	**my**	**task**	**:**
发送	我	立即地	到	我的	任务	:

然而，仅仅是“现在是发表讲话的合适时机”这一暗示就让我立即着手处理我的任务：

[frʌm; frəm][ˌaɪ 'ti:][aɪ][hæv; həv] [rɪ'tɜ:rnd] [wɪð; wɪθ] [sʌtʃ] [rɪ'zʌlts] [æz; əz][aɪ][kʊd; kəd] ['gæðər] ,

from	**it**	**I**	**have**	**returned**	**with**	**such**	**results**	**as**	**I**	**could**	**gather**	**,**
从	它	我	有	返回	和	这样的	结果	作为	我	可以	收集	,

我从中收集到的结果如下：

[ænd; ənd]['ɔ:lsoʊ][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [wɪʃ] [ðæt] [ðoʊz] [rɪ'zʌlts] [wɜ:r; wər] [mɔ:r] ['wɜ:rði] [ðæn; ðən] [ðeɪ] [ɑ:r; ər]

and	**also**	**with**	**the**	**wish**	**that**	**those**	**results**	**were**	**more**	**worthy**	**than**	**they**	**are**
和	还	和	这	希望	那	那些	结果	是	更多的	值得	比	他们	是

[ʌv; əv][ðə; ði] ['greɪtnəs] [ʌv; əv][maɪ] [θi:m] .

of	**the**	**greatness**	**of**	**my**	**theme**	**.**
的	这	伟大	的	我的	主题	.

同时，我也希望这些结果能够更好地体现我主题的伟大之处。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz][nɑ:t][maɪ] [ɪn'tenʃ(ə)n] [tu:; tə] [leɪ] [bɪ'fɔ:r] [ju:; jʊ][ə; eɪ][laɪf][ʌv; əv] ['færədeɪ] [ɪn][ðə; ði]['ɔ:rd(ə)neri]

It	**is**	**not**	**my**	**intention**	**to**	**lay**	**before**	**you**	**a**	**life**	**of**	**Faraday**	**in**	**the**	**ordinary**
它	是	不是	我的	意图	到	躺	前	你	一个	生活	的	法拉第	在	这	普通的

[ˌæksep'teɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði][tɜ:rm] .

acceptation	**of**	**the**	**term**	**.**
接受	的	这	学期	.

我无意向你们展现法拉第的一生，按照该术语的通常含义来描述。

[ðə; ði]['du:ti][aɪ][hæv; həv][tu:; tə][pər'fɔ:rm][ɪz][tu:; tə] [gɪv] [ju:; jʊ][sʌm; səm]['noʊʃ(ə)n][ʌv; əv] [wʌt] [hi:; hi]

The	**duty**	**I**	**have**	**to**	**perform**	**is**	**to**	**give**	**you**	**some**	**notion**	**of**	**what**	**he**
这	责任	我	有	到	履行	是	到	给	你	一些	概念	的	什么	他

[hæz; həz] [dʌn] [ɪn][ðə; ði][wɜ:rld] ;

has	**done**	**in**	**the**	**world**	**;**
有	完毕	在	这	世界	;

我的职责是向你们介绍一下他在世界上所做出的贡献；

['dwelɪŋ] [ˌɪnsɪ'dent(ə)li] [ɑ:n][ðə; ði]['spɪrɪt][ɪn] [wɪtʃ] [hɪz; ɪz][wɜ:rk][wʌz; wəz]['eksɪkju:tɪd] ,

dwelling	**incidentally**	**on**	**the**	**spirit**	**in**	**which**	**his**	**work**	**was**	**executed**	**,**
住宅	顺便	在	这	精神	在	哪个	他的	工作	曾是	执行	,

顺便谈到了他创作这部作品时的精神，

[ænd; ənd] [ˌɪntrə'dusɪŋ] [sʌtʃ] ['pɜ:rsən(ə)l] [treɪts] [æz; əz] [meɪ] [bi:; bi] ['nesəseri] [tu:; tə][ðə; ði] [kəm'pli:ʃ(ə)n]

and	**introducing**	**such**	**personal**	**traits**	**as**	**may**	**be**	**necessary**	**to**	**the**	**completion**
和	介绍	这样的	个人的	特征	作为	可能	是	必要的	到	这	完成

[ʌv; əv][jʊr; jər] ['pɪktʃər] [ʌv; əv][ðə; ði] [fə'lɑ:səfər] ,

of	**your**	**picture**	**of**	**the**	**philosopher**	**,**
的	你的	图片	的	这	哲学家	,

并引入一些必要的个人特质，以完善你对这位哲学家的刻画。

[ðoʊ] [baɪ][noʊ] [mi:nz] ['ædɪkwət] [tu:; tə] [gɪv] [ju:; jʊ][ə; eɪ] [kəm'pli:t] [aɪ'di:ə][ʌv; əv][ðə; ði][mæn] .

though	**by**	**no**	**means**	**adequate**	**to**	**give**	**you**	**a**	**complete**	**idea**	**of**	**the**	**man**	**.**
尽管	经过	不	方法	足够的	到	给	你	一个	完全的	主意	的	这	男人	.

但这远远不足以让你对这个人有一个全面的了解。

[ðə; ði] ['nju:zˌpeɪpəz] [hæv; həv] [ɔ:l'redi] [ɪn'fɔ:rmd] [ju:; jʊ] [ðæt] ['maɪk(ə)l] ['færədeɪ] [wʌz; wəz][bɔ:rn][æt; ət]

The	**newspapers**	**have**	**already**	**informed**	**you**	**that**	**Michael**	**Faraday**	**was**	**born**	**at**
这	报纸	有	已经	知情的	你	那	迈克尔	法拉第	曾是	出生	在

['nu:ˌɪŋtən] [bʌts] ,

Newington	**Butts**	**,**
纽因顿	屁股	,

报纸已经报道过，迈克尔·法拉第出生于纽因顿巴茨。

[ɑːn] [sepˈtembər] - , - ,
on **September** **22** **,** **1791** **,**
在 九月 - , - ,

1791年9月22日

[ænd; ənd] [ðæt] [hiː; hi] [daɪd] [æt; ət] [ˈhæmptən] [kɔːrt] ,
and **that** **he** **died** **at** **Hampton** **Court** **,**
和 那 他 死亡 在 汉普顿 法庭 ,

他死于汉普顿宫。

[ɑːn] [ˈɔːgəst] - , - .
on **August** **25** **,** **1867** **.**
在 八月 - , - .

1867年8月25日。

[bɪˈliːvɪŋ] ,
Believing **,**
相信 ,

相信，

[æz; əz] [aɪ] [duː] ,
as **I** **do** **,**
作为 我 做 ,

就像我一样，

[ɪn] [ðə; ði] [ˈdʒen(ə)rəl] [truːθ] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ˈdɑːktrɪn] [ʌv; əv] [həˈredɪteri] [trænzˈmɪʃ(ə)n] - - [ˈʃerɪŋ] [ðə; ði]
in **the** **general** **truth** **of** **the** **doctrine** **of** **hereditary** **transmission** **-** **-** **sharing** **the**
在 这 一般的 真相 的 这 教义 的 遗传 传播 - - 分享 这
[əˈpɪnjən] [ʌv; əv] [ˈmɪstər] . [kɑːˈlail] ,
opinion **of** **Mr** **.** **Carlyle** **,**
观点 的 先生 . 凯雷集团 ,

在遗传学说的普遍真理方面——我赞同卡莱尔先生的观点，

[ðæt] - [ə; eɪ] [ˈriːəli] [ˈeɪb(ə)l] [mæn] [ˈnevər] [prəˈsiːdid] [frʌm; frəm] [ɪnˈtaɪərli] [ˈstuːpɪd] [ˈperənts] - - - [aɪ] [wʌns]
that **'** **a** **really** **able** **man** **never** **proceeded** **from** **entirely** **stupid** **parents** **'** **-** **-** **I** **once**
那 - 一个 真的 有能力的 男人 绝不 继续 从 完全 愚蠢的 父母 - - - 我 一次
[juːst] [ðə; ði] [ˈprɪvəlɪdʒ] [ʌv; əv] [maɪ] [ˈɪntɪməsi] [wɪð; wɪθ] [ˈmɪstər] . [ˈfærədeɪ] [tuː; tə] [æsk] [hɪm; ɪm] [ˈweðər]
used **the** **privilege** **of** **my** **intimacy** **with** **Mr** **.** **Faraday** **to** **ask** **him** **whether**
用过的 这 特权 的 我的 亲密关系 和 先生 . 法拉第 到 问 他 无论
[hɪz; ɪz] [ˈperənts] [ʃoʊd] [ˈeni] [saɪnz] [ʌv; əv] [ʌnˈjuːʒuəl] [əˈbɪlətɪ] .
his **parents** **showed** **any** **signs** **of** **unusual** **ability** **.**
他的 父母 显示 任何 标志 的 异常 能力 .

“一个真正有能力的人绝不会出自完全愚蠢的父母”——我曾经利用我和法拉第先生的亲密关系，问他他的父母是否表现出任何非凡的能力。

[hiː; hi] [kʊd; kəd] [rɪˈmembər] [nʌn] .
He **could** **remember** **none** **.**
他 可以 记住 没有任何 .

他一个也想不起来。

[hɪz; ɪz] [ˈfɑːðər] ,
His **father** **,**
他的 父亲 ,

他的父亲，

[aɪ] [bɪˈliːv] ,
I **believe** **,**
我 相信 ,

我相信，

[wʌz; wəz][ə; eɪ] [greɪt] ['sʌfərər] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði] ['lætər] ['jɪrz] [ʌv; əv][hɪz; ɪz][laɪf] ,
was **a** **great** **sufferer** **during** **the** **latter** **years** **of** **his** **life** **,**
曾是 一个 伟大的 患者 期间 这 后者 年 的 他的 生活 ,

他晚年饱受病痛折磨。

[ænd; ənd] [ðɪs] [maɪt] [hæv; həv] [mæskt] [wət'evər] [ˌɪntə'lektʃuəl] ['paʊər] [hiː; hi] [pə'zest] .
and **this** **might** **have** **masked** **whatever** **intellectual** **power** **he** **possessed** **.**
和 这 可能 有 戴面具 任何 知识分子 力量 他 拥有 .

而这或许掩盖了他所拥有的任何智力实力。

[wen] [ˌθɜːr'tiːn] ['jɪrz] [oʊld] ,
When **thirteen** **years** **old** **,**
什么时候 十三 年 老的 ,

十三岁时，

[ðæt] [ɪz][tuː; tə] [seɪ] [ɪn] - ,
that **is** **to** **say** **in** **1804** **,**
那 是 到 说 在 - ,

也就是说，在1804年，

['færədeɪ] [wʌz; wəz] [ə'prentɪs] [tuː; tə][ə; eɪ] ['bʊkselər] [ænd; ənd] ['bʊkbaɪndər] [ɪn] ['blændfɔrd] [striːt] ,
Faraday **was** **apprenticed** **to** **a** **bookseller** **and** **bookbinder** **in** **Blandford** **Street** **,**
法拉第 曾是 学徒 到 一个 书商 和 装订工 在 布兰福德 街道 ,

法拉第曾在布兰福德街的一家书店当学徒，这家书店兼装订店的老板是书商。

['mæntʃestər] [skwer] :
Manchester **Square** **:**
曼彻斯特 正方形 :

曼彻斯特广场：

[hɪr] [hiː; hi] [spent] [eɪt] ['jɪrz] [ʌv; əv][hɪz; ɪz][laɪf] ,
here **he** **spent** **eight** **years** **of** **his** **life** **,**
这里 他 花费 八 年 的 他的 生活 ,

他在这里度过了他生命中的八年，

['æftər] [wɪtʃ] [hiː; hi] [wɜːrkt] [æz; əz][ə; eɪ] ['dʒɜːrnimən] ['elsˌwer] .
after **which** **he** **worked** **as** **a** **journeyman** **elsewhere** **.**
后 哪个 他 工作 作为 一个 熟练工 别处 .

之后，他到别处做起了学徒工。

[juː; jʊ][hæv; həv]['ɔːlsoʊ] [hɜːrd] [ðə; ði] [ə'kaʊnt] [ʌv; əv] ['færəˌdeɪz] [fɜːrst]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['rɔɪəl]
You **have** **also** **heard** **the** **account** **of** **Faraday's** **first** **contact** **with** **the** **Royal**
你 有 还 听到 这 帐户 的 法拉第 第一的 接触 和 这 皇家
[ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] ;
Institution **;**
机构 ;

你们也听说了法拉第与皇家学会的第一次接触；

[ðæt] [hiː; hi][wʌz; wəz] [ˌɪntrə'duːst] [baɪ][wʌn][ʌv; əv][ðə; ði] ['membər] [tuː; tə][sɜːr] ['hʌmfri] ['deɪviz] [læst]
that **he** **was** **introduced** **by** **one** **of** **the** **members** **to** **Sir** **Humphry** **Davy's** **last**
那 他 曾是 介绍 经过 一 的 这 成员 到 先生 汉弗莱 戴维的 最后的
['lektʃərz] ,
lectures **,**
讲座 ,

他是由一位成员介绍去听了汉弗莱·戴维爵士的最后几场讲座。

[ðæt] [hiː; hi] [tʊk] [noʊts] [ʌv; əv] [ðoʊz] ['lektʃərz] ;
that **he** **took** **notes** **of** **those** **lectures** **;**
那 他 采取 笔记 的 那些 讲座 ;

他记下了那些讲座的笔记；

[roʊt] [ðem; ðəm] ['ferli] [aʊt] ,
wrote **them** **fairly** **out** **,**
写道 他们 相当 出去 ,

把它们写得相当清楚了，

[ænd; ənd] [sent] [ðem; ðəm] [tuː; tə] ['deɪvi] ,
and **sent** **them** **to** **Davy** **,**
和 发送 他们 到 戴维 ,

然后把它们送给了戴维。

[enˈtriːtɪŋ] [hɪm; ɪm] [æt; ət] [ðə; ði] [seɪm] [taɪm] [tuː; tə] [ɪˈneɪb(ə)l] [hɪm; ɪm] [tuː; tə] [kwɪt] [treɪd] ,
entreating **him** **at** **the** **same** **time** **to** **enable** **him** **to** **quit** **trade** **,**
恳求 他 在 这 相同的 时间 到 使能够 他 到 辞职 贸易 ,

同时恳求他放弃贸易，

[wɪtʃ] [hiː; hi] [dɪˈtestid] ,
which **he** **detested** **,**
哪个 他 令人厌恶的 ,

他对此深恶痛绝。

[ænd; ənd] [tuː; tə] [pərˈsuːt] ['saɪəns] ,
and **to** **pursue** **science** **,**
和 到 追求 科学 ,

并从事科学研究，

[wɪtʃ] [hiː; hi] [lʌvd] .
which **he** **loved** **.**
哪个 他 喜爱 .

他很喜欢。

['deɪvi] [wʌz; wəz] ['helpf(ə)l] [tuː; tə] [ðə; ði] [jʌŋ] [mæn] ,
Davy **was** **helpful** **to** **the** **young** **man** **,**
戴维 曾是 有帮助 到 这 年轻的 男人 ,

戴维对那个年轻人很有帮助。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ʃʊd; ʃəd] ['nevər] [biː; bi] [fərˈgɑːtn] :
and **this** **should** **never** **be** **forgotten** **:**
和 这 应该 绝不 是 被遗忘的 :

这一点永远不应被遗忘：

[hiː; hi] [æt; ət] [wʌns] [roʊt] [tuː; tə] ['færədeɪ] ,
he **at** **once** **wrote** **to** **Faraday** **,**
他 在 一次 写道 到 法拉第 ,

他立即写信给法拉第，

[ænd; ənd] ['æftərwərdz] ,
and **afterwards** **,**
和 然后 ,

之后，

[wen] [æn; ən] [ˌɑːpərˈtuːnəti] [əˈkɜːrd] ,
when **an** **opportunity** **occurred** **,**
什么时候 一个 机会 发生 ,

当机会出现时，

[meɪd] [hɪm; ɪm] [hɪz; ɪz] [əˈsɪstənt] . [[wʌn]]
made **him** **his** **assistant** **.** **[** **1** **]**
制成 他 他的 助手 . [1]

让他担任自己的助手。[1]

['mɪstər] . [gæsiːɑːt][hæz; həz] ['leɪtli] ['feɪvərd] [ˌem 'iː][wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] [ˌremɪ'nɪsns] [ʌv; əv] [ðɪs]
Mr **.** **Gassiot** **has** **lately** **favoured** **me** **with** **the** **following** **reminiscence** **of** **this**
先生 . 加西奥 有 最近 受青睐 我 和 这 下列的 怀旧 的 这
[taɪm] :
time **:**
时间 :

加西奥先生最近给我讲述了以下这段关于那段时光的回忆:

- - - ['klæpəm] ['kɑːmən] ,
- **-** **'** **Clapham** **Common** **,**
- - - 克拉珀姆 常见的 ,

——克拉珀姆公园,

['sɜːri] ,
Surrey **,**
萨里 ,

萨里郡

- [noʊ'vembər] - , - . -
' **November** **28** **,** **1867** **.** **'**
- 十一月 - , - . -

1867年11月28日。

[maɪ] [dɪr] ['tindl] ,
My **Dear** **Tyndall** **,**
我的 亲爱的 廷德尔 ,

我亲爱的廷德尔,

- - [sɜːr][eɪtʃ] . ['deɪvi] [wʌz; wəz] [ə'kʌstəmd] [tuː; tə] [kɔːl] [ɑːn][ðə; ði] [leɪt] ['mɪstər] . ['pepis] ,
- **-** **Sir** **H** **.** **Davy** **was** **accustomed** **to** **call** **on** **the** **late** **Mr** **.** **Pepys** **,**
- - 先生 H . 戴维 曾是 习惯 到 称呼 在 这 晚的 先生 . 佩皮斯 ,

——H·戴维爵士生前经常拜访已故的佩皮斯先生。

[ɪn][ðə; ði] ['poʊltri] ,
in **the** **Poultry** **,**
在 这 家禽 ,

在禽类领域,

[ɑːn][hɪz; ɪz] [wei] [tuː; tə][ðə; ði] ['lʌndən] [ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] ,
on **his** **way** **to** **the** **London** **Institution** **,**
在 他的 方式 到 这 伦敦 机构 ,

在前往伦敦学院的路上,

[ʌv; əv] [wɪtʃ] ['pepis] [wʌz; wəz][wʌn][ʌv; əv][ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l]['mænədʒɚz, 'mænɪdʒɚz] ;
of **which** **Pepys** **was** **one** **of** **the** **original** **managers** **;**
的 哪个 佩皮斯 曾是 一 的 这 原来的 经理 ;

佩皮斯是最初的经理之一;

[ðə; ði] ['lætər] [toʊld][ˌem 'iː] [ðæt] [ɑːn][wʌn] [ə'keɪʒn] [sɜːr][eɪtʃ] . ['deɪvi] ,
the **latter** **told** **me** **that** **on** **one** **occasion** **Sir** **H** **.** **Davy** **,**
这 后者 讲述 我 那 在 一 场合 先生 H . 戴维 ,

后者告诉我,有一次,H·戴维爵士

['ʃoʊɪŋ] [hɪm; ɪm][ə; eɪ] ['letər] ,
showing **him** **a** **letter** **,**
显示 他 一个 信 ,

给他看了一封信

[sed] :
said **:**
说 :

说:

" ['pepis] ,
" Pepys ,
" 佩皮斯 ,

佩皮斯，

[wʌt] [ˌeɪ 'em][aɪ][tuː; tə][duː] ,
what am I to do ,
什么 是 我 到 做 ,

我该怎么办?

[hɪr] [ɪz][ə; eɪ] ['letər] [frʌm; frəm][ə; eɪ] [jʌŋ] [mæn] [neɪmd] ['færədeɪ] ;
here is a letter from a young man named Faraday ;
这里 是 一个 信 从 一个 年轻的 男人 命名 法拉第 ;

这是一位名叫法拉第的年轻人的来信;

[hiː; hi][hæz; həz] [bɪn] [ə'tendɪŋ] [maɪ] ['lektʃərz] ,
he has been attending my lectures ,
他 有 到过 参加 我的 讲座 ,

他一直都在听我的课。

[ænd; ənd] ['wɒnts] [ˌem 'iː][tuː; tə] [gɪv] [hɪm; ɪm] [ɪm'plɔɪmənt] [æt; ət][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] - - [wʌt]
and wants me to give him employment at the Royal Institution - - what
和 想要 我 到 给 他 就业 在 这 皇家 机构 - - 什么
[kæn; kən][aɪ][duː] ? "
can I do ? "
能 我 做 ? "

他想让我给他安排在皇家研究院的工作——我能怎么办呢?

" [duː] ?
" Do ?
" 做 ?

“做?

" [rɪ'plaɪd] ['pepis] ,
" replied Pepys ,
" 回复 佩皮斯 ,

佩皮斯回答说:

" [pʊt] [hɪm; ɪm][tuː; tə] [wɑːʃ] ['bɔtlz] ;
" put him to wash bottles ;
" 放 他 到 洗 瓶子 ;

让他去洗瓶子;

[ɪf] [hiː; hi][ɪz] [gʊd] [fɔːr; fər] ['eniθɪŋ] [hiː; hi] [wɪl] [duː][ˌaɪ 'tiː][də'rektli; daɪ'rektli] ,
if he is good for anything he will do it directly ,
如果 他 是 好的 为了 任何事物 他 将要 做 它 直接地 ,

如果他擅长做某件事，他会亲自去做。

[ɪf] [hiː; hi] [ri'fjuːziz] [hiː; hi][ɪz] [gʊd] [fɔːr; fər] ['nʌθɪŋ] . "
if he refuses he is good for nothing . "
如果 他 拒绝 他 是 好的 为了 没有什么 . "

如果他拒绝，他就一无是处了。

" [noʊ] ,
" No ,
" 不 ,

“不，

[noʊ] ,
no ,
不 ,

不，

" [rɪ'plaɪd] ['deɪvi] ;
" replied Davy ;
" 回复 戴维 ;

戴维回答道;

" [wi:; wi][mʌst; məst][traɪ][hɪm; ɪm][wɪð; wɪθ] ['sʌmθɪŋ] ['betər] [ðæn; ðən] [ðæt] .
" we must try him with something better than that .
" 我们 必须 尝试 他 和 某物 更好的 比 那 .

我们必须给他一些更好的东西来试试。

" [ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [wʌz; wəz] ,
" The result was ,
" 这 结果 曾是 ,

结果是,

[ðæt] ['deɪvi] [ɪn'geɪdʒd] [hɪm; ɪm][tu:; tə] [ə'sɪst] [ɪn][ðə; ði] ['læbrətɔ:ri] [æt; ət] ['wi:kli] ['weɪdʒɪz] . -
that Davy engaged him to assist in the Laboratory at weekly wages . '
那 戴维 已订婚的 他 到 协助 在 这 实验室 在 每周 工资 . -

戴维雇佣他到实验室帮忙，按周支付工资。

['deɪvi] [held] [ðə; ði][dʒɔɪnt] ['ɑ:fɪs] [ʌv; əv] [prə'fesər] [ʌv; əv] ['kemɪstri] [ænd; ənd] [də'rektər] [ʌv; əv][ðə; ði]
Davy held the joint office of Professor of Chemistry and Director of the
戴维 握住 这 联合的 办公室 的 教授 的 化学 和 导演 的 这
['læbrətɔ:ri] ;
Laboratory ;
实验室 ;

戴维同时担任化学教授和实验室主任两个职务;

[hi:; hi] ['ʌltɪmətli] [geɪv] [ʌp] [ðə; ði]['fɔ:rmər][tu:; tə][ðə; ði] [leɪt] [prə'fesər] ['brænd] ,
he ultimately gave up the former to the late Professor Brande ,
他 最终 给予 向上 这 以前的 到 这 晚的 教授 布兰德 ,

他最终将前者让给了已故的布兰德教授。

[bʌt; bət][hi:; hi] [ɪn'sɪstɪd] [ðæt] ['færədeɪ] [ʃʊd; ʃəd] [bi:; bi] [ə'pɔɪntɪd] [də'rektər] [ʌv; əv][ðə; ði] ['læbrətɔ:ri] ,
but he insisted that Faraday should be appointed Director of the Laboratory ,
但 他 坚持 那 法拉第 应该 是 任命 导演 的 这 实验室 ,

但他坚持认为应该任命法拉第为实验室主任。

[ænd; ənd] ,
and ,
和 ,

和,

[æz; əz] ['færədeɪ] [toʊld][ˌem 'i:] ,
as Faraday told me ,
作为 法拉第 讲述 我 ,

正如法拉第告诉我的那样,

[ðɪs] [ɪneɪbld] [hɪm; ɪm][ɑ:n] ['sʌbsɪkwənt] [ə'keiʒənz] [tu:; tə][hoʊld][ə; eɪ] ['defɪnət] [pə'zɪʃ(ə)n] [ɪn][ðə; ði]
this enabled him on subsequent occasions to hold a definite position in the
这 已启用 他 在 随后的 场合 到 抓住 一个 定 位置 在 这
[ˌɪnstɪ'tu:ʃ(ə)n] ,
Institution ,
机构 ,

这使他能够在之后的场合中在该机构担任固定职位。

[ɪn] [wɪtʃ] [hi:; hi][wʌz; wəz] ['ɔ:lweɪz] [sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd][baɪ] ['deɪvi] .
in which he was always supported by Davy .
在 哪个 他 曾是 总是 有 经过 戴维 .

戴维一直支持他。

[aɪ] [bɪ'liːv] [hiː; hi] [held] [ðæt] ['ɑːfɪs] [tuː; tə] [ðə; ði] [læst] .
I believe he held that office to the last .
我 相信 他 握住 那 办公室 到 这 最后的 .

我相信他一直担任那个职务到最后。

- [bɪ'liːv] [ˌem 'iː] ,
' Believe me ,
- 相信 我 ,

相信我，

[maɪ] [dɪr] ['tindl] ,
my dear Tyndall ,
我的 亲爱的 廷德尔 ,

我亲爱的廷德尔，

[jɔːrz] ['truːli] ,
yours truly ,
你的 真的 ,

敬上，

- [dʒeɪ] . [piː] . [gæsiːɑːt] . - ['draɪv, 'dɑːktɚ] . ['tindl] . -
' J . P . Gassiot . ' Dr . Tyndall . '
- J . P . 加西奥 . - 博士 . 廷德尔 . -

“JP Gassiot。“廷德尔博士。”

[frʌm; frəm] [ə; eɪ] ['letər] ['rɪt(ə)n] [baɪ] ['færədeɪ] [hɪm'self] [suːn] ['æftər] [hɪz; ɪz] [ə'pɔɪntmənt] [æz; əz] ['deɪviz]
From a letter written by Faraday himself soon after his appointment as Davy's
从 一个 信 书面 经过 法拉第 他自己 很快 后 他的 预约 作为 戴维的
[ə'sɪstənt] ,
assistant ,
助手 ,

摘自法拉第在被任命为戴维的助手后不久写的一封信：

[aɪ] ['ekstrækt; ɪk'strækt] [ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] [ə'kaʊnt] [ʌv; əv] [hɪz; ɪz] [ˌɪntrə'dʌkʃ(ə)n] [tuː; tə] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n]
I extract the following account of his introduction to the Royal Institution
我 提炼 这 下列的 帐户 的 他的 介绍 到 这 皇家 机构
:
:
:

以下摘录了他初次进入皇家学会时的情景：

- - - ['lʌndən] ,
- - ' London ,
- - - 伦敦 ,

- '伦敦，

[sept] . - , - . -
Sept . 13 , 1813 . '
九月 . - , - . -

1813年9月13日。

[æz; əz] [fɔːr; fər] [maɪ'self] ,
As for myself ,
作为 为了 我 ,

至于我自己，

[aɪ] [ˌeɪ 'em] ['æbsənt] ([frʌm; frəm] [hoʊm]) ['nɪrli] [deɪ] [ænd; ənd] [naɪt] ,
I am absent (from home) nearly day and night ,
我 是 缺席的 (从 家) 几乎 天 和 夜晚 ,

我几乎日夜不在家，

[ɪk'sept] [ə'keɪʒən(ə)l] [kɔ:lz] ,
except **occasional** **calls** **,**
除了 偶然 呼叫 ,

除了偶尔的电话，

[ænd; ənd][ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['laɪkli] [ʃæl; ʃəl] ['ʃɔ:rtli] [bi:; bi]['æbsənt] [ɪn'taɪərli] ,
and **it** **is** **likely** **shall** **shortly** **be** **absent** **entirely** **,**
和 它 是 可能 将 不久 是 缺席的 完全 ,

而且很可能不久后就会完全消失。

[bʌt; bət] [ðɪs] (['hævɪŋ] ['nʌθɪŋ] [mɔ:r] [tu:; tə] [seɪ] ,
but **this** **(** **having** **nothing** **more** **to** **say** **,**
但 这 (拥有 没有什么 更多的 到 说 ,

但是（我没什么可说的了），

[ænd; ənd][æt; ət][ðə; ði] [rɪ'kwest] [ʌv; əv][maɪ] ['mʌðər])
and **at** **the** **request** **of** **my** **mother** **)**
和 在 这 要求 的 我的 母亲)

（应我母亲的要求）

[aɪ] [wɪl] [ɪk'spleɪn][tu:; tə][ju:; jʊ] .
I **will** **explain** **to** **you** **.**
我 将要 解释 到 你 .

我会向你解释。

[aɪ][wʌz; wəz] ['fɔ:rmərli] [ə; eɪ] ['bʊkselər] [ænd; ənd]['baɪndər] ,
I **was** **formerly** **a** **bookseller** **and** **binder** **,**
我 曾是 以前 一个 书商 和 活页夹 ,

我以前是做书商和装订工的，

[bʌt; bət][ˌeɪ 'em] [naʊ] [tɜ:rnd] [fə'lɑ:səfər] ,
but **am** **now** **turned** **philosopher** **,**
但 是 现在 转向 哲学家 ,

但我现在成了哲学家，

[[ˌtu:'tu:]] [wɪtʃ] ['hæpənd] [ðʌs] : - -
[**2** **]** **which** **happened** **thus** **:** **-** **-**
[2] 哪个 发生 因此 : - -

[2]事情经过如下：

[waɪlst] [æn; ən] [ə'prentɪs] ,
Whilst **an** **apprentice** **,**
而 一个 学徒 ,

在当学徒期间，

[aɪ] ,
I **,**
我 ,

我，

[fɔ:r; fər] [ə'mju:zmənt] ,
for **amusement** **,**
为了 娱乐 ,

为了娱乐，

[lɜ:rnt] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['kemɪstri] [ænd; ənd] ['ʌðər] [pɑ:rts][ʌv; əv] [fə'lɑ:səfi] ,
learnt **a** **little** **chemistry** **and** **other** **parts** **of** **philosophy** **,**
学会了 一个 小的 化学 和 其他 部分 的 哲学 ,

学了一点化学和哲学的其他部分，

[ænd; ənd] [felt] [æn; ən] ['i:gər] [dɪ'zaɪər][tu:; tə] [proʊ'si:d] [ɪn] [ðæt] [weɪ] ['fɜ:rðər] .
and **felt** **an** **eager** **desire** **to** **proceed** **in** **that** **way** **further** **.**
和 毛毡 一个 渴望的 欲望 到 继续 在 那 方式 更远 .

并渴望继续沿着这条路走下去。

['æftər] ['biːɪŋ] [ə; eɪ] ['dʒɜːrnimən] [fɔːr; fər][sɪks] [mʌnθs] ,

After	being	a	journeyman	for	six	months	,
后	存在	一个	熟练工	为了	六	几个月	,

在做了六个月的熟练工之后，

['ʌndər] [ə; eɪ] [ˌdɪsə'griːəb(ə)l] ['mæstər] ,

under	a	disagreeable	master	,
在下面	一个	令人不快的	掌握	,

在一位令人讨厌的主人统治下，

[aɪ] [geɪv] [ʌp] [maɪ] ['bɪznəs] ,

I	gave	up	my	business	,
我	给予	向上	我的	商业	,

我放弃了我的生意。

[ænd; ənd] [θruː] [ðə; ði] ['ɪntrəst] [ʌv; əv][ə; eɪ][sɜːr][eɪtʃ] . ['deɪvi] ,

and	through	the	interest	of	a	Sir	H	.	Davy	,
和	通过	这	兴趣	的	一个	先生	H	.	戴维	,

并通过 H. Davy 爵士的兴趣，

[fɪld] [ðə; ði][ˌsɪtʃu'eɪʃ(ə)n][ʌv; əv] ['kemɪk(ə)l] [ə'sɪstənt] [tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] [ʌv; əv] [greɪt] ['brɪt(ə)n] ,

filled	the	situation	of	chemical	assistant	to	the	Royal	Institution	of	Great	Britain	,
已填	这	情况	的	化学	助手	到	这	皇家	机构	的	伟大的	英国	,

担任英国皇家学会化学助理一职，

[ɪn] [wɪtʃ] ['ɑːfɪs] [aɪ] [naʊ] [rɪ'meɪn] ;

in	which	office	I	now	remain	;
在	哪个	办公室	我	现在	保持	;

我目前仍担任该职务；

[ænd; ənd] [wer] [aɪ][ˌeɪ 'em] ['kɑːnstəntli] [ɪm'plɔɪd] [ɪn][əb'zəviŋ, ɔb-][ðə; ði] [wɜːrks] [ʌv; əv] ['neɪtʃər] ,

and	where	I	am	constantly	employed	in	observing	the	works	of	nature	,
和	在哪里	我	是	不断地	受雇	在	观察	这	作品	的	自然	,

而我则一直从事观察大自然鬼斧神工的工作。

[ænd; ənd] ['treɪsɪŋ] [ðə; ði] ['mænər] [ɪn] [wɪtʃ] [ʃiː; ʃi] [di'rekts] [ðə; ði]['ɔːrdər][ænd; ənd] [ə'reɪndʒmənt] [ʌv; əv]

and	tracing	the	manner	in	which	she	directs	the	order	and	arrangement	of
和	追踪	这	方式	在	哪个	她	导演	这	命令	和	安排	的

[ðə; ði][wɜːrld] .

the	world	.
这	世界	.

并追溯她如何指导世界的秩序和安排。

[aɪ][hæv; həv] ['leɪtli] [hæd; həd] [prə'pəʊzlz] [meɪd] [tuː; tə][ˌem 'iː][baɪ][sɜːr] ['hʌmfri] ['deɪvi] [tuː; tə] [ə'kʌmpəni]

I	have	lately	had	proposals	made	to	me	by	Sir	Humphry	Davy	to	accompany
我	有	最近	有	提案	制成	到	我	经过	先生	汉弗莱	戴维	到	陪伴

[hɪm; ɪm][ɪn][hɪz; ɪz] ['trævlz] [θruː] ['jʊrəp] [ænd; ənd]['eɪʒə; 'eɪʃə] ,

him	in	his	travels	through	Europe	and	Asia	,
他	在	他的	旅行	通过	欧洲	和	亚洲	,

最近，汉弗莱·戴维爵士曾向我发出邀请，希望我能陪同他游历欧洲和亚洲。

[æz; əz] [ˌfɪlə'sɑːfɪk(ə)l] [ə'sɪstənt] .

as	philosophical	assistant	.
作为	哲学	助手	.

担任哲学助理。

[ɪf] [aɪ][goʊ][æt; ət][ɔːl][aɪ][ɪk'spekt][ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi][ɪn][ɑːk'toʊbər][nekst] - - [ə'baʊt] [ðə; ði][end] ;

If	I	go	at	all	I	expect	it	will	be	in	October	next	-	-	about	the	end	;
如果	我	去	在	全部	我	预计	它	将要	是	在	十月	下一个	-	-	关于	这	结尾	;

如果我要去的话，我估计会在明年十月底左右；

[ænd; ənd][maɪ] ['æbsəns] [frʌm; frəm] [hoʊm] [wɪl] [pər'hæps][biː; bi][æz; əz] [lɔːŋ] [æz; əz] [θriː] ['jɪrz] .

and	my	absence	from	home	will	perhaps	be	as	long	as	three	years	.
和	我的	缺席	从	家	将要	也许	是	作为	长的	作为	三	年	.

我离家的时间可能长达三年。

[bʌt; bət][æz; əz] [jet] [ɔːl][ɪz][ʌn'sɜːrt(ə)n] . -

But	as	yet	all	is	uncertain	.	'
但	作为	然而	全部	是	不确定	.	-

但目前一切都还充满变数。

[ðɪs] [ə'kaʊnt] [ɪz] ['sʌplɪmentɪd] [baɪ][ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] ['letər] ,

This	account	is	supplemented	by	the	following	letter	,
这	帐户	是	补充	经过	这	下列的	信	,

以下信件是对本叙述的补充:

['rɪt(ə)n] [baɪ] ['færədeɪ] [tuː; tə][hɪz; ɪz] [frend] [diː][lɑː] [raɪv] ,

written	by	Faraday	to	his	friend	De	la	Rive	,
书面	经过	法拉第	到	他的	朋友	德	拉	里夫	,

法拉第写给他的朋友德拉里夫的信

[[θriː]] [ɑːn][ðə; ði] [ə'keɪʒn] [ʌv; əv][ðə; ði] [deθ] [ʌv; əv]['mɪsɪz] . [mɑːr'sɛt] .

[	3	]	on	the	occasion	of	the	death	of	Mrs	.	Marcet	.
[	3	]	在	这	场合	的	这	死亡	的	太太	.	市场	.

[3] 为纪念马塞特夫人去世。

[ðə; ði] ['letər] [ɪz]['deɪtɪd] [sep'tembər] [ˌtuː'tuː] , - :

The	letter	is	dated	September	2	,	1858	:
这	信	是	日期	九月	2	,	-	:

信件日期为1858年9月2日:

- - - [maɪ] [dɪr] [frend] ,

-	-	'	My	Dear	Friend	,
-	-	-	我的	亲爱的	朋友	,

- '我亲爱的朋友,

- - [jʊr; jər]['sʌbdʒekt] ['ɪntrəstɪd] [ˌem 'iː] ['diːpli] ['evri] [wei] ;

-	-	Your	subject	interested	me	deeply	every	way	;
-	-	你的	主题	感兴趣的	我	深	每一个	方式	;

你的课题让我各方面都非常感兴趣;

[fɔːr; fər]['mɪsɪz] . [mɑːr'sɛt][wʌz; wəz][ə; eɪ] [gʊd] [frend] [tuː; tə][ˌem 'iː] ,

for	Mrs	.	Marcet	was	a	good	friend	to	me	,
为了	太太	.	市场	曾是	一个	好的	朋友	到	我	,

因为马塞特夫人是我的好朋友。

[æz; əz][ʃiː; ʃi][mʌst; məst][hæv; həv] [bɪn] [tuː; tə] ['meni] [ʌv; əv][ðə; ði]['hjuːmən] [reɪs] .

as	she	must	have	been	to	many	of	the	human	race	.
作为	她	必须	有	到过	到	许多	的	这	人类	种族	.

她对许多人来说一定也是如此。

[aɪ] ['entərd] [ðə; ði] [ʃɑːp] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['bʊkselər] [ænd; ənd] ['bʊkbaɪndər] [æt; ət][ðə; ði][eɪdʒ][ʌv; əv] [ˌθɜːr'tiːn] ,

I	entered	the	shop	of	a	bookseller	and	bookbinder	at	the	age	of	thirteen	,
我	进入	这	店铺	的	一个	书商	和	装订工	在	这	年龄	的	十三	,

我十三岁那年走进了一家书店兼装订店。

[ɪn][ðə; ði] [jɪr] - ,

in	the	year	1804	,
在	这	年	-	,

1804年,

[rɪ'meɪnd] [ðer; ðər] [eɪt] ['jɪrz] ,

remained	there	eight	years	,
剩余	那里	八	年	,

在那里住了八年。

[ænd; ənd] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði] [tʃi:f] [pɑ:rt][ʌv; əv][maɪ] [taɪm] [baʊnd] [bʊks] .
and during the chief part of my time bound books .
和 期间 这 首席 部分 的 我的 时间 边界 图书 .

以及我大部分时间都在阅读书籍。

[naʊ] [ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz][ɪn] [ðoʊz] [bʊks] ,
Now it was in those books ,
现在 它 曾是 在 那些 图书 ,

现在它就写在那些书里。

[ɪn][ðə; ði] ['aʊərz] ['æftər] [wɜ:rk] ,
in the hours after work ,
在 这 小时 后 工作 ,

下班后的几个小时里，

[ðæt] [aɪ] [faʊnd] [ðə; ði] [bɪ'gɪnɪŋ] [ʌv; əv][maɪ] [fə'lɑ:səfi] .
that I found the beginning of my philosophy .
那 我 成立 这 开始 的 我的 哲学 .

我找到了我哲学思想的开端。

[ðer; ðər][wɜ:r; wər] [tu:] [ðæt] [ɪ'speʃəli] [helpt] [ˌem 'i:] ,
There were two that especially helped me ,
那里 是 二 那 尤其 帮助 我 ,

其中有两个人对我的帮助尤其大，

[ðə; ði] " [ɪnˌsaɪklə'pi:diə] [brɪ'tænɪkə] ,
the " Encyclopaedia Britannica ,
这 " 百科全书 大英百科全书 ,

《不列颠百科全书》

" [frʌm; frəm] [wɪtʃ] [aɪ] [geɪnd] [maɪ][fɜ:rst] ['nəʊʃnz] [ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] ,
" from which I gained my first notions of electricity ,
" 从 哪个 我 获得 我的 第一的 概念 的 电 ,

“我从中获得了我的第一个电的概念”，

[ænd; ənd]['mɪsɪz] . - " [ˌkɑ:nvər'seɪʃ(ə)n][ɑ:n] ['kemɪstri] ,
and Mrs . Marcet's " Conversation on Chemistry ,
和 太太 . - " 对话 在 化学 ,

以及马塞特夫人的《关于化学的对话》，

" [wɪtʃ] [geɪv] [ˌem 'i:][maɪ] [faʊn'deɪʃ(ə)n] [ɪn] [ðæt] ['saɪəns] . - [du:][nɑ:t] [sə'poʊz] [ðæt] [aɪ][wʌz; wəz][ə; eɪ]
" which gave me my foundation in that science . ' Do not suppose that I was a
" 哪个 给予 我 我的 基础 在 那 科学 . - 做 不是 认为 那 我 曾是 一个
['veri] [di:p] ['θɪŋkər] ,
very deep thinker ,
非常 深的 思想家 ,

“这为我打下了这门科学的基础。不要以为我是一个思想很深刻的人，

[ɔ:r][wʌz; wəz] [mɑ:rkt] [æz; əz][ə; eɪ] [prɪ'koʊʃəs] ['pɜ:rs(ə)n] .
or was marked as a precocious person .
或者 曾是 标记 作为 一个 早熟 人 .

或者被认为是一个早熟的人。

[aɪ][wʌz; wəz][ə; eɪ] ['veri] ['laɪvli] [ɪ'mædʒɪnətɪv] ['pɜ:rs(ə)n] ,
I was a very lively imaginative person ,
我 曾是 一个 非常 热闹 富有想象力的 人 ,

我曾是一个非常活泼、富有想象力的人，

[ænd; ənd][kʊd; kəd] [bɪ'liːv] [ɪn][ðə; ði] " [ə'reɪbiən] [naɪts] " [æz; əz] ['iːzəli] [æz; əz][ɪn][ðə; ði] " [ɪn,saɪklə'piːdiə]

and	could	believe	in	the	"	Arabian	Nights	"	as	easily	as	in	the	"	Encyclopaedia
和	可以	相信	在	这	"	阿拉伯	夜晚	"	作为	容易地	作为	在	这	"	百科全书

.

:

.

他们既可以相信《一千零一夜》，也可以相信《百科全书》。

" [bʌt; bət][fækts][wɜːr; wər][ɪm'pɔːrt(ə)nt][tuː; tə][ˌem 'iː] ,

"	But	facts	were	important	to	me	,
"	但	事实	是	重要的	到	我	,

但对我来说，事实很重要。

[ænd; ənd] [seɪvd] [ˌem 'iː] .

and	saved	me	.
和	已保存	我	.

他救了我。

[aɪ][kʊd; kəd] [trʌst] [ə; eɪ][fækt] ,

I	could	trust	a	fact	,
我	可以	相信	一个	事实	,

我可以相信事实。

[ænd; ənd] ['ɔːlweɪz] [krɔːs] - [ɪg'zæmɪnd] [æn; ən] [ə'sɜːrʃ(ə)n] .

and	always	cross	-	examined	an	assertion	.
和	总是	叉	-	检查	一个	断言	.

并且总是对任何断言进行盘问。

[soʊ] [wen] [aɪ] ['kwestʃənd] ['mɪsɪz] . - [bʊk] [baɪ] [sʌtʃ] ['lɪt(ə)l]

So	when	I	questioned	Mrs	.	Marcet's	book	by	such	little
所以	什么时候	我	被质问	太太	.	-	书	经过	这样的	小的

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][æz; əz][aɪ][kʊd; kəd][faɪnd] [miːnz] [tuː; tə][pər'fɔːrm] ,

experiments	as	I	could	find	means	to	perform	,
实验	作为	我	可以	寻找	方法	到	履行	,

所以，当我通过我能找到的各种小实验来质疑马塞特夫人的书时，

[ænd; ənd] [faʊnd] [ˌaɪ 'tiː] [truː] [tuː; tə][ðə; ði][fækts][æz; əz][aɪ][kʊd; kəd] [ˌʌndər'stænd] [ðem; ðəm] ,

and	found	it	true	to	the	facts	as	I	could	understand	them	,
和	成立	它	真的	到	这	事实	作为	我	可以	理解	他们	,

就我理解而言，我发现它与事实相符。

[aɪ] [felt] [ðæt] [aɪ][hæd; həd][gɑːt][hoʊld][ʌv; əv][æn; ən] ['æŋkər] [ɪn] ['kemɪk(ə)l] ['nɑːlɪdʒ] ,

I	felt	that	I	had	got	hold	of	an	anchor	in	chemical	knowledge	,
我	毛毡	那	我	有	得到	抓住	的	一个	锚	在	化学	知识	,

我感觉自己掌握了化学知识的基石。

[ænd; ənd] [klʌŋ] [fæst][tuː; tə][ˌaɪ 'tiː] .

and	clung	fast	to	it	.
和	紧紧抓住	快速地	到	它	.

并紧紧抓住它。

[ðens] [maɪ] [diːp] [ˌvenə'reɪʃn] [fɔːr; fər]['mɪsɪz] . [mɑːr'sɛt] - - [fɜːrst][æz; əz][wʌn] [huː] [hæd; həd] [kən'fəːd]

Thence	my	deep	veneration	for	Mrs	.	Marcet	-	-	first	as	one	who	had	conferred
因此	我的	深的	崇敬	为了	太太	.	市场	-	-	第一的	作为	一	WHO	有	授予

[greɪt] ['pɜːrsən(ə)l] [gʊd] [ænd; ənd] ['pleʒər] [ɑːn][ˌem 'iː] ;

great	personal	good	and	pleasure	on	me	;
伟大的	个人的	好的	和	乐趣	在	我	;

因此，我对马塞特夫人怀有深深的敬意——首先是因为她曾给我带来极大的个人益处和快乐；

[ænd; ənd] [ðen] [æz; əz][wʌn]['eɪb(ə)l][tuː; tə] [kən'veɪ] [ðə; ði] [truːθ] [ænd; ənd]['prɪnsəp(ə)l][ʌv; əv] [ðoʊz]

and	then	as	one	able	to	convey	the	truth	and	principle	of	those
和	然后	作为	一	有能力的	到	传达	这	真相	和	原则	的	那些

['baʊndləs] [fiːldz] [ʌv; əv] ['nɑːlɪdʒ] [wɪtʃ] [kən'sɜːrn]['nætʃ(ə)rəl] [θɪŋz] [tuː; tə][ðə; ði] [jʌŋ] ,

boundless	fields	of	knowledge	which	concern	natural	things	to	the	young	,
无边无际	字段	的	知识	哪个	忧虑	自然的	事物	到	这	年轻的	,

然后，作为一个能够将与自然事物相关的浩瀚知识领域的真理和原理传达给年轻人的人，

[ʌn'tɔːt] ,

untaught	,
未受过教育	,

未受过教育的，

[ænd; ənd][ɪn'kwaɪərɪŋ][maɪnd] .

and	inquiring	mind	.
和	查询	头脑	.

以及求知欲。

- [juː; jʊ] [meɪ] [ɪ'mædʒɪn][maɪ] [dɪ'laɪt] [wen] [aɪ] [keɪm] [tuː; tə] [noʊ] ['mɪsɪz] . [mɑːr'sɛt] ['pɜːrsənəli] ;

'	You	may	imagine	my	delight	when	I	came	to	know	Mrs	.	Marcet	personally	;
-	你	可能	想象	我的	喜	什么时候	我	来了	到	知道	太太	.	市场	亲自	;

“你可以想象我见到马塞特夫人本人时的喜悦；

[haʊ] ['ɔːf(ə)n][aɪ][kæst][maɪ] [θɔːts] ['bækwərd] ,

how	often	I	cast	my	thoughts	backward	,
如何	经常	我	投掷	我的	想法	落后	,

我常常会回想过去，

[dɪ'laɪtɪŋ] [tuː; tə] [kə'nekt] [ðə; ði][pæst][ænd; ənd][ðə; ði]['prez(ə)nt] ;

delighting	to	connect	the	past	and	the	present	;
令人愉悦	到	连接	这	过去的	和	这	展示	;

很高兴能将过去与现在联系起来；

[haʊ] ['ɔːf(ə)n] ,

how	often	,
如何	经常	,

多常，

[wen] ['sendɪŋ] [ə; eɪ]['peɪpər][tuː; tə][hɜːr; hər][æz; əz][ə; eɪ] [θæŋk] - ['ɔːfərɪŋ] ,

when	sending	a	paper	to	her	as	a	thank	-	offering	,
什么时候	发送	一个	纸	到	她	作为	一个	感谢	-	提供	,

当我寄送一份文件以示感谢时，

[aɪ] [θɔːt] [ʌv; əv][maɪ][fɜːrst] [ɪn'strʌktrɪs] ,

I	thought	of	my	first	instructress	,
我	想法	的	我的	第一的	女教师	,

我想起了我的第一位女老师，

[ænd; ənd] [sʌtʃ] [laɪk] [θɔːts] [wɪl] [rɪ'meɪn] [wɪð; wɪθ][ˌem 'iː] .

and	such	like	thoughts	will	remain	with	me	.
和	这样的	喜欢	想法	将要	保持	和	我	.

诸如此类的想法将一直伴随着我。

- [aɪ][hæv; həv][sʌm; səm] [sʌtʃ] [θɔːts] ['iːv(ə)n][æz; əz][rɪ'gɑːrdz][jʊr; jər] [oʊn] ['fɑːðər] ;

'	I	have	some	such	thoughts	even	as	regards	your	own	father	;
-	我	有	一些	这样的	想法	甚至	作为	问候	你的	自己的	父亲	;

“我甚至对你父亲也有一些这样的想法；

[huː] [wʌz; wəz] ,

who	was	,
WHO	曾是	,

是谁？

[aɪ] [meɪ] [seɪ] ,
I may say ,
我 可能 说 ,

我可以说，

[ðə; ðɪ][fɜːrst] [huː] ['pɜːrsənəli] [æt; ət][dʒə'niːvə] ,
the first who personally at Geneva ,
这 第一的 WHO 亲自 在 日内瓦 ,

第一个亲自到日内瓦的人

[ænd; ənd] ['æftərwərdz] [baɪ] [ˌkɔːrə'spɑːndəns] ,
and afterwards by correspondence ,
和 然后 经过 一致 ,

之后通过书信往来

[ɪn'kɜːrɪdʒd] ,
encouraged ,
鼓励 ,

受到鼓励，

[ænd; ənd][baɪ] [ðæt] [sə'steɪnd] [ˌem 'iː] . -
and by that sustained me . '
和 经过 那 持续 我 . -

正是这份坚持支撑着我。

[twelv] [ɔːr] [ˌθɜːr'tiːn] ['jɪrz] [ə'goʊ]['mɪstər] . ['færədeɪ] [ænd; ənd][maɪ'self] ['kwɪtɪd] [ðə; ðɪ] [ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] [wʌn]
Twelve or thirteen years ago Mr . Faraday and myself quitted the Institution one
十二 或者 十三 年 前 先生 . 法拉第 和 我 辞职 这 机构 一
['iːvnɪŋ] [tə'geðər] ,
evening together ,
晚上 一起 ,

十二三年前的一个晚上，法拉第先生和我一起离开了研究所。

[tuː; tə] [peɪ] [ə; eɪ] ['vɪzɪt] [tuː; tə]['aʊər; ɑːr] [frend] [groʊv] [ɪn]['beɪkər] [striːt] .
to pay a visit to our friend Grove in Baker Street .
到 支付 一个 访问 到 我们的 朋友 树林 在 贝克 街道 .

去拜访我们在贝克街的朋友格罗夫。

[hiː; hi] [tʊk] [maɪ][ɑːrm][æt; ət][ðə; ðɪ] [dɔːr] ,
He took my arm at the door ,
他 采取 我的 手臂 在 这 门 ,

他在门口挽住了我的胳膊，

[ænd; ənd] ,
and ,
和 ,

和，

['presɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][hɪz; ɪz][saɪd][ɪn][hɪz; ɪz][wɔːrm]['dʒiːniəl] [weɪ] ,
pressing it to his side in his warm genial way ,
紧迫 它 到 他的 边 在 他的 温暖的 和蔼可亲 方式 ,

他用热情友好的方式把它紧紧地贴在身侧。

[sed] ,
said ,
说 ,

说，

- [kʌm] ,
' Come ,
- 来 ,

'来，

['tindl] ,
Tyndall ,
廷德尔 ,

廷德尔

[aɪ] [wɪl] [naʊ] [ʃoʊ] [juː; jʊ] ['sʌmθɪŋ] [ðæt] [wɪl] ['ɪntrəst] [juː; jʊ] . -
I will now show you something that will interest you . '
我 将要 现在 展示 你 某物 那 将要 兴趣 你 . -

现在我将向你们展示一些你们会感兴趣的东西。

[wiː; wi] [wɔːkt] ['nɔːrθwərdz] ,
We walked northwards ,
我们 步行 向北 ,

我们向北走去，

[pæst] [ðə; ði] [haʊs] [ʌv; əv]['mɪstər] . ['bæbɪdʒ] ,
passed the house of Mr . Babbage ,
通过了 这 房子 的 先生 . 巴贝奇 ,

路过巴贝奇先生的房子，

[wɪtʃ] [druː] [fɔːrθ] [ə; eɪ] ['refrəns] [tuː; tə][ðə; ði] ['feɪməs] ['iːvnɪŋ] ['pɑːrtiz] [wʌns] [ə'sembld] [ðer; ðər] .
which drew forth a reference to the famous evening parties once assembled there .
哪个 画 前进 一个 参考 到 这 著名的 晚上 各方 一次 组装 那里 .

这让人联想起曾经在那里举办的著名晚宴。

[wiː; wi] [riːtʃt] ['blændfɔrd] [striːt] ,
We reached Blandford Street ,
我们 达到 布兰福德 街道 ,

我们到达了布兰福德街，

[ænd; ənd]['æftər][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['lʊkɪŋ] [ə'baʊt] [hiː; hi] [pɔːzd] [bɪ'fɔːr] [ə; eɪ] ['steɪʃənərz] [ʃɑːp] ,
and after a little looking about he paused before a stationer's shop ,
和 后 一个 小的 寻找 关于 他 暂停 前 一个 文具店 店铺 ,

他环顾四周，最后在一家文具店前停了下来。

[ænd; ənd] [ðen] [went] [ɪn] .
and then went in .
和 然后 去 在 .

然后就进去了。

[ɑːn] ['entərɪŋ] [ðə; ði] [ʃɑːp] ,
On entering the shop ,
在 进入 这 店铺 ,

进入商店后，

[hɪz; ɪz]['juːʒuəl][ˌænɪ'meɪʃ(ə)n] [siːmd] ['dʌbld] ;
his usual animation seemed doubled ;
他的 通常 动画片 似乎 双倍 ;

他平时的活力似乎加倍了；

[hiː; hi] [lʊkt] ['ræpɪdli] [æt; ət] ['evriθɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] [kən'teɪnd] .
he looked rapidly at everything it contained .
他 看起来 快速 在 一切 它 包含 .

他迅速扫了一眼里面的所有东西。

[tuː; tə][ðə; ði] [left] [ɑːn] ['entərɪŋ] [wʌz; wəz][ə; eɪ] [dɔːr] ,
To the left on entering was a door ,
到 这 左边 在 进入 曾是 一个 门 ,

进门左侧有一扇门，

[θruː] [wɪtʃ] [hiː; hi] [lʊkt] [daʊn] ['ɪntuː][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [ruːm] ,
through which he looked down into a little room ,
通过 哪个 他 看起来 向下 进入 一个 小的 房间 ,

他透过窗户向下望去，看到一个小房间。

[wɪð; wɪθ][ə; eɪ] ['wɪndoʊ] [ɪn] [frʌnt] ['feɪsɪŋ] ['blændfɔrd] [striːt] .

with	a	window	in	front	facing	Blandford	Street	.
和	一个	窗户	在	正面	面向	布兰福德	街道	.

前面有一扇窗户，面向布兰福德街。

['drɔːɪŋ] [ˌem 'iː] [tɔːrdz] [hɪm; ɪm] ,

Drawing	me	towards	him	,
绘画	我	向	他	,

他吸引着我，

[hiː; hi] [sed] ['iːgərli] ,

he	said	eagerly	,
他	说	急切地	,

他急切地说：

- [lʊk] [ðer; ðər] ,

'	Look	there	,
-	看	那里	,

“看那里，

['tindl] ,

Tyndall	,
廷德尔	,

廷德尔

[ðæt] [wʌz; wəz][maɪ] ['wɜːrkɪŋ] - [pleɪs] .

that	was	my	working	-	place	.
那	曾是	我的	在职的	-	地方	.

那是我的工作场所。

[aɪ] [baʊnd] [bʊks] [ɪn] [ðæt] ['lɪt(ə)l] [nʊk] . -

I	bound	books	in	that	little	nook	.	'
我	边界	图书	在	那	小的	角落	.	-

我曾在那个小角落里装订过书籍。

[ə; eɪ] [rɪ'spektəbl] - ['lʊkɪŋ] ['wʊmən] [stʊd] [bɪ'haɪnd][ðə; ði] ['kaʊntər] :

A	respectable	-	looking	woman	stood	behind	the	counter	:
一个	可敬	-	寻找	女士	站立	在后面	这	柜台	:

一位衣着得体的女士站在柜台后面：

[hɪz; ɪz][ˌkɑːnvər'seɪʃ(ə)n][wɪð; wɪθ][ˌem 'iː][wʌz; wəz] [tuː] [loʊ] [tuː; tə][biː; bi] [hɜːrd] [baɪ][hɜːr; hər] ,

his	conversation	with	me	was	too	low	to	be	heard	by	her	,
他的	对话	和	我	曾是	也	低的	到	是	听到	经过	她	,

他跟我说话的声音太小，她听不见。

[ænd; ənd][hiː; hi] [naʊ] [tɜːrnd] [tuː; tə][ðə; ði] ['kaʊntər] [tuː; tə] [baɪ] [sʌm; səm][kɑːrdz][æz; əz][æn; ən][ɪk'skjuːs]

and	he	now	turned	to	the	counter	to	buy	some	cards	as	an	excuse
和	他	现在	转向	到	这	柜台	到	买	一些	牌	作为	一个	原谅

[fɔːr; fər]['aʊər; ɑːr] ['biːɪŋ] [ðer; ðər] .

for	our	being	there	.
为了	我们的	存在	那里	.

他转身去柜台买几张扑克牌，以此作为我们出现在那里的借口。

[hiː; hi] [æskt] [ðə; ði] ['wʊmən] [hɜːr; hər] [neɪm] - - [hɜːr; hər] ['prɛdəˌsɛsɜ-z] [neɪm] - - [hɪz; ɪz] ['prɛdəˌsɛsɜ-z]

He	asked	the	woman	her	name	-	-	her	predecessor's	name	-	-	his	predecessor's
他	问	这	女士	她	姓名	-	-	她	前任	姓名	-	-	他的	前任

[neɪm] .

name	.
姓名	.

他问那位女士她的名字——她前任的名字——他前任的名字。

- [ðæt] [wəʊnt][duː] ,
' That won't do ,
- 那 惯于 做 ,

“那可不行。”

- [hiː; hi] [sed] ,
' he said ,
- 他 说 ,

他说：

[wɪð; wɪθ] [gʊd] - ['hjuːmər] [ɪm'peɪʃ(ə)ns] ;
with good - humoured impatience ;
和 好的 - 幽默 不耐烦 ;

带着善意的不耐烦；

- [huː] [wʌz; wəz][hɪz; ɪz] ['predəsesər] ?
' who was his predecessor ?
- WHO 曾是 他的 前任 ?

他的前任是谁?

- - ['mɪstər] . - ,
' ' Mr . Riebau ,
- - 先生 . - ,

“里鲍先生，

- [ʃiː; ʃi] [rɪ'plaɪd] ,
' she replied ,
- 她 回复 ,

她回答说：

[ænd; ənd] [ɪ'miːdiətli] ['ædɪd] ,
and immediately added ,
和 立即地 额外 ,

并立即补充道：

[æz; əz] [ɪf] ['sʌd(ə)nli] [ˌrekə'lektɪŋ] [hɜːr'self] ,
as if suddenly recollecting herself ,
作为 如果 突然 回忆 她自己 ,

仿佛突然回过神来，

- [hiː; hi] ,
' He ,
- 他 ,

'他，

[sɜːr] ,
sir ,
先生 ,

先生，

[wʌz; wəz][ðə; ði]['mæstər][ʌv; əv][sɜːr] [tʃɑːrlz] ['færədeɪ] . -
was the master of Sir Charles Faraday . '
曾是 这 掌握 的 先生 查尔斯 法拉第 . -

是查尔斯·法拉第爵士的师傅。

- ['nɑːnsens] ! -
' Nonsense ! '
- 废话 ! -

'废话！ '

[hiː; hi] [rɪ'spɔndid] ,
he responded ,
他 回应 ,

他回答说：

- [ðer; ðər][ɪz][noʊ] [sʌtʃ] ['pɜːrs(ə)n] . -
' there is no such person . '
- 那里 是 不 这样的 人 . -

“根本没有这个人。”

[greɪt] [wʌz; wəz][hɜːr; hər] [dɪ'laɪt] [wen] [aɪ][toʊld][hɜːr; hər][ðə; ði] [neɪm] [ʌv; əv][hɜːr; hər] ['vɪzɪtər] ;
Great was her delight when I told her the name of her visitor ;
伟大的 曾是 她 喜 什么时候 我 讲述 她 这 姓名 的 她 游客 ;

当我告诉她访客的名字时，她非常高兴；

[bʌt; bət][ʃiː; ʃi] [ə'ʃʊrd] [ˌem 'iː] [ðæt] [æz; əz] [suːn] [æz; əz][ʃiː; ʃi] [sɔː] [hɪm; ɪm] ['rʌnɪŋ] [ə'baʊt] [ðə; ði] [ʃɑːp] ,
but she assured me that as soon as she saw him running about the shop ,
但 她 保证 我 那 作为 很快 作为 她 锯 他 跑步 关于 这 店铺 ,

但她向我保证，她一看到他在店里跑来跑去，

[ʃiː; ʃi] [felt] - [ðoʊ] [ʃiː; ʃi][dɪd][nɑːt] [noʊ] [waɪ] - - [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][mʌst; məst][biː; bi] - [sɜːr] [tʃɑːrlz] ['færədeɪ] . -
she felt - though she did not know why - - that it must be ' Sir Charles Faraday . '
她 毛毡 - 尽管 她 做过 不是 知道 为什么 - - 那 它 必须 是 - 先生 查尔斯 法拉第 . -

她感觉——虽然她不知道为什么——那一定是“查尔斯·法拉第爵士”。

['færədeɪ] [dɪd] ,
Faraday did ,
法拉第 做过 ,

法拉第确实做到了。

[æz; əz][juː; jʊ] [noʊ] ,
as you know ,
作为 你 知道 ,

如你所知，

[ə'kʌmpəni] ['deɪvi] [tuː; tə] [roʊm] :
accompany Davy to Rome :
陪伴 戴维 到 罗马 :

陪同戴维去罗马：

[hiː; hi][wʌz; wəz][ˌɑːr 'iː] - [ɪn'geɪdʒd] [baɪ][ðə; ði]['mænədʒɝz, 'mænɪdʒɝz][ʌv; əv][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] [ɑːn]
he was re - engaged by the managers of the Royal Institution on
他 曾是 关于 - 已订婚的 经过 这 经理 的 这 皇家 机构 在
[meɪ] - , - .
May 15 , 1815 .
可能 - , - .

1815 年 5 月 15 日，他被皇家学会的管理人员重新聘用。

[hɪr] [hiː; hi] [meɪd] ['ræpɪd] ['prɑːgres] [ɪn] ['kemɪstri] ,
Here he made rapid progress in chemistry ,
这里 他 制成 迅速的 进步 在 化学 ,

他在这里的化学领域取得了迅速进步，

[ænd; ənd]['æftər][ə; eɪ] [taɪm] [wʌz; wəz] [ɪn'trʌstɪd] [wɪð; wɪθ] ['iːzi] [ə'næləsɪs; 'ænəlaɪzɪz][baɪ]['deɪvi] .
and after a time was entrusted with easy analyses by Davy .
和 后 一个 时间 曾是 受托 和 简单的 分析 经过 戴维 .

过了一段时间，戴维便委托他做一些简单的分析工作。

[ɪn] [ðoʊz] [deɪz] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] ['pʌblɪʃt] - [ðə; ði] ['kwɔːrtərli] ['dʒɜːrn(ə)l][ʌv; əv] ['saɪəns] ,
In those days the Royal Institution published ' The Quarterly Journal of Science ,
在 那些 天 这 皇家 机构 已发布 - 这 季刊 杂志 的 科学 ,

当时，皇家学会出版了《科学季刊》，

- [ðə; ði] [priˈkɜːrsər] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] [oʊn] - [prə'siːdɪŋz] . -
' the precursor of our own ' Proceedings . '
- 这 前体 的 我们的 自己的 - 诉讼程序 . -

'我们自己的《会议记录》的前身。

['færəˌdeɪz] [fɜːrst][ˌkɑːntrɪ'bjuːʃ(ə)n][tuː; tə] ['saɪəns] [ə'pɪrd] [ɪn] [ðæt] ['dʒɜːrn(ə)l][ɪn] - .

Faraday's	**first**	**contribution**	**to**	**science**	**appeared**	**in**	**that**	**journal**	**in**	**1816**	**.**
法拉第	第一的	贡献	到	科学	出现	在	那	杂志	在	-	.

法拉第对科学的第一篇贡献发表于 1816 年的该期刊上。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz][æn; ən][ə'næləsɪs][ʌv; əv][sʌm; səm] ['kɔːstɪk] [laɪm] [frʌm; frəm] ['tʌskəni] ,

It	**was**	**an**	**analysis**	**of**	**some**	**caustic**	**lime**	**from**	**Tuscany**	**,**
它	曾是	一个	分析	的	一些	腐蚀性物质	酸橙	从	托斯卡纳	,

这是对托斯卡纳产某种苛性石灰的分析。

[wɪtʃ] [hæd; həd] [bɪn] [sent] [tuː; tə] ['deɪvi] [baɪ][ðə; ði] ['dʌtʃəs] [ʌv; əv]['mɑːnˌtroʊz] .

which	**had**	**been**	**sent**	**to**	**Davy**	**by**	**the**	**Duchess**	**of**	**Montrose**	**.**
哪个	有	到过	发送	到	戴维	经过	这	公爵夫人	的	蒙特罗斯	.

这是蒙特罗斯公爵夫人寄给戴维的。

[bɪ'twiːn] [ðɪs] ['pɪriəd] [ænd; ənd] - ['veriəs] [noʊts] [ænd; ənd] [ʃɔːrt] ['pepərz] [wɜːr; wər] ['pʌblɪʃt] [baɪ]

Between	**this**	**period**	**and**	**1818**	**various**	**notes**	**and**	**short**	**papers**	**were**	**published**	**by**
之间	这	时期	和	-	各种各样的	笔记	和	短的	文件	是	已发布	经过

['færədeɪ] .

Faraday	**.**
法拉第	.

从这一时期到 1818 年，法拉第发表了各种笔记和短文。

[ɪn] - [hiː; hi] [ɪk'spɛrəməntəd] [ə'pɑːn] - ['saʊndɪŋ] [fleɪmz] . -

In	**1818**	**he**	**experimented**	**upon**	**'**	**Sounding**	**Flames**	**.**	**'**
在	-	他	实验	之上	-	听起来	火焰	.	-

1818年，他进行了“测深火焰”实验。

[prə'fesər] [aj'^uːst] [diː][lɑː] [raɪv] [hæd; həd] [ɪn'vestɪgeɪtɪd] [ðoʊz] ['saʊndɪŋ] [fleɪmz] ,

Professor	**Auguste**	**De**	**la**	**Rive**	**had**	**investigated**	**those**	**sounding**	**flames**	**,**
教授	奥古斯特	德	拉	里夫	有	调查	那些	听起来	火焰	,

奥古斯特·德拉里夫教授曾调查过那些探测到的火焰，

[ænd; ənd][hæd; həd] [ə'plaɪd] [tuː; tə][ðem; ðəm][æn; ən][ˌekspləˈneɪʃ(ə)n] [wɪtʃ] [kəm'pliːtli] [ə'kaʊntɪd] [fɔːr; fər]

and	**had**	**applied**	**to**	**them**	**an**	**explanation**	**which**	**completely**	**accounted**	**for**
和	有	应用	到	他们	一个	解释	哪个	完全地	已记录	为了

[ə; eɪ] [klæs] [ʌv; əv] [saʊndz] [dɪ'skʌvərd] [baɪ] [hɪm'self] ,

a	**class**	**of**	**sounds**	**discovered**	**by**	**himself**	**,**
一个	班级	的	声音	发现	经过	他自己	,

并对这些声音做出了解释，这种解释完全可以说明他自己发现的一类声音的成因。

[bʌt; bət][dɪd][nɑːt] [ə'kaʊnt] [fɔːr; fər] [ðoʊz] [noʊn] [tuː; tə][hɪz; ɪz] ['priːdisesəz] .

but	**did**	**not**	**account**	**for**	**those**	**known**	**to**	**his**	**predecessors**	**.**
但	做过	不是	帐户	为了	那些	已知	到	他的	前任	.

但他没有考虑到他的前任们所知道的那些人。

[baɪ][ə; eɪ] [fjuː] ['sɪmp(ə)l][ænd; ənd] [kən'kluːsɪv] [ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] ,

By	**a**	**few**	**simple**	**and**	**conclusive**	**experiments**	**,**
经过	一个	很少	简单的	和	确凿	实验	,

通过几个简单而确凿的实验，

['færədeɪ] [pruːvd] [ðə; ði][ˌekspləˈneɪʃ(ə)n] [ˌɪnsə'fɪʃ(ə)nt] .

Faraday	**proved**	**the**	**explanation**	**insufficient**	**.**
法拉第	已证实	这	解释	不足的	.

法拉第证明这种解释不足以解释这种解释。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][æn; ən] ['epək] [ɪn][ðə; ði][laɪf][ʌv; əv][ə; eɪ] [jʌŋ] [mæn] [wen] [hiː; hi][faindz] [hɪm'self] [kə'rektɪŋ]

It	**is**	**an**	**epoch**	**in**	**the**	**life**	**of**	**a**	**young**	**man**	**when**	**he**	**finds**	**himself**	**correcting**
它	是	一个	时代	在	这	生活	的	一个	年轻的	男人	什么时候	他	发现	他自己	纠正

[ə; eɪ]['pɜːrs(ə)n][ʌv; əv] ['emɪnəns] ,

a	**person**	**of**	**eminence**	**,**
一个	人	的	卓越	,

对于一个年轻人来说，当他发现自己需要纠正一位德高望重的人时，这无疑是他人生中的一个转折点。

[ænd; ənd][ɪn] ['færəˌdeɪz] [keɪs] ,
and **in** **Faraday's** **case** **,**
和 在 法拉第 案件 ,

以法拉第为例，

[wer] [ɪts] [ɪ'fekt] [wʌz; wəz][tuː; tə] [dɪ'veləp] [ə; eɪ] ['mɑːdɪst] [self] - [trʌst] ,
where **its** **effect** **was** **to** **develop** **a** **modest** **self** **-** **trust** **,**
在哪里 它是 影响 曾是 到 发展 一个 谦虚的 自己 - 相信 ,

其效果是培养了一种适度的自信。

[sʌtʃ] [æn; ən] [ɪ'vent] [kʊd; kəd][nɑːt][feɪl][tuː; tə][ækt] ['prɑːfɪtəbli] .
such **an** **event** **could** **not** **fail** **to** **act** **profitably** **.**
这样的 一个 事件 可以 不是 失败 到 行为 盈利 .

这样的事件必然会带来收益。

[frʌm; frəm] [taɪm] [tuː; tə] [taɪm] [bɪ'twiːn] - [ænd; ənd] - ['færədeɪ] ['pʌblɪʃt] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [noʊts]
From **time** **to** **time** **between** **1818** **and** **1820** **Faraday** **published** **scientific** **notes**
从 时间 到 时间 之间 - 和 - 法拉第 已发布 科学 笔记
[ænd; ənd]['noʊtɪsɪz][ʌv; əv]['maɪnər] [weɪt] .
and **notices** **of** **minor** **weight** **.**
和 通知 的 次要的 重量 .

1818 年至 1820 年间，法拉第不时发表一些科学笔记和一些无关紧要的通知。

[æt; ət] [ðɪs] [taɪm] [hiː; hi][wʌz; wəz][ə'kwaɪrɪŋ, ə'kwaɪɚɪŋ] ,
At **this** **time** **he** **was** **acquiring** **,**
在 这 时间 他 曾是 收购 ,

当时他正在收购，

[nɑːt] [prə'djʊsɪŋ] ;
not **producing** **;**
不是 生产 ;

不生产；

['wɜːrkɪŋ] [hɑːrd][fɔːr; fər][hɪz; ɪz]['mæstər][ænd; ənd] ['stɔːrɪŋ] [ænd; ənd] ['streŋθənɪŋ] [hɪz; ɪz] [oʊn] [maɪnd] .
working **hard** **for** **his** **master** **and** **storing** **and** **strengthening** **his** **own** **mind** **.**
在职的 难的 为了 他的 掌握 和 存储 和 强化 他的 自己的 头脑 .

他努力为主人效力，同时也在积蓄和磨练自己的心智。

[hiː; hi] [ə'sɪstɪd] ['mɪstər] . ['brænd] [ɪn][hɪz; ɪz] ['lektʃərz] ,
He **assisted** **Mr** **.** **Brande** **in** **his** **lectures** **,**
他 协助 先生 . 布兰德 在 他的 讲座 ,

他协助布兰德先生进行授课。

[ænd; ənd][soʊ]['kwaɪətli] ,
and **so** **quietly** **,**
和 所以 悄悄 ,

于是，悄无声息地，

['skɪlfəli] ,
skilfully **,**
巧妙地 ,

巧妙地，

[ænd; ənd] ['mɑːdɪstli] [wʌz; wəz][hɪz; ɪz][wɜːrk] [dʌn] ,
and **modestly** **was** **his** **work** **done** **,**
和 谦虚地 曾是 他的 工作 完毕 ,

他工作认真负责，为人谦逊。

[ðæt] ['mɪstər] . [-] [voʊ'keɪʃ(ə)n][æt; ət][ðə; ði] [taɪm] [wʌz; wəz] [prə'naʊnst] - ['lektʃərɪŋ] [ɑːn] ['velvɪt] . -
that **Mr** **.** **Brande's** **vocation** **at** **the** **time** **was** **pronounced** **'** **lecturing** **on** **velvet** **.** **'**
那 先生 . 布兰德的 职业 在 这 时间 曾是 发音 - 讲课 在 天鹅绒 . -

当时有人宣称布兰德先生的职业是“讲授天鹅绒”。

[ɪn] - ['færədeɪ] ['pʌblɪʃt] [ə; eɪ] ['kemɪk(ə)l] ['peɪpər] - [ɑːn] [tuː] [nuː] ['kɔmpaundz] [ʌv; əv] ['klɔːriːn]
In 1820 Faraday published a chemical paper ' on two new compounds of chlorine
在 - 法拉第 已发布 一个 化学 纸 - 在 二 新的 化合物 的 氯
[ænd; ənd]['kɑːrbən] ,
and carbon ,
和 碳 ,

1820年，法拉第发表了一篇化学论文，题为“关于氯和碳的两种新化合物”，

[ænd; ənd][ɑːn][ə; eɪ] [nuː] ['kɑːmpaʊnd] [ʌv; əv]['aɪədaɪn] ,
and on a new compound of iodine ,
和 在 一个 新的 化合物 的 碘 ,

以及一种新的碘化合物，

['kɑːrbən] ,
carbon ,
碳 ,

碳，

[ænd; ənd]['haɪdrədʒən] . -
and hydrogen . '
和 氢 . -

以及氢气。

[ðɪs] ['peɪpər][wʌz; wəz] [riːd] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][ɑːn] [dɪ'sembər] - , - ,
This paper was read before the Royal Society on December 21 , 1820 ,
这 纸 曾是 读 前 这 皇家 社会 在 十二月 - , - ,

本文于1820年12月21日在皇家学会宣读。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz][ðə; ði][fɜːrst][ʌv; əv][hɪz; ɪz] [ðæt] [wʌz; wəz] ['ɑːnɚd] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [pleɪs] [ɪn][ðə; ði] -
and it was the first of his that was honoured with a place in the '
和 它 曾是 这 第一的 的 他的 那 曾是 荣幸 和 一个 地方 在 这 -
[ˌfɪlə'sɑːfɪk(ə)l] [træn'zækʃənz] . -
Philosophical Transactions . '
哲学 交易 . -

这是他第一篇被《哲学汇刊》收录的文章。

[ɑːn][dʒuːn] - , - ,
On June 12 , 1821 ,
在 六月 - , - ,

1821年6月12日

[hiː; hi] ['mærid] ,
he married ,
他 已婚 ,

他结婚了，

[ænd; ənd] [əb'teɪnd] [liːv] [tuː; tə] [brɪŋ] [hɪz; ɪz] [jʌŋ] [waɪf] ['ɪntuː][hɪz; ɪz][ruːmz; rʊmz][æt; ət][ðə; ði] ['rɔɪəl]
and obtained leave to bring his young wife into his rooms at the Royal
和 获得 离开 到 带来 他的 年轻的 妻子 进入 他的 房间 在 这 皇家
[ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] .
Institution .
机构 .

他获准将年轻的妻子带到他在皇家学院的房间里。

[ðer; ðər][fɔːr; fər] ['fɔːrti] - [sɪks] ['jɪrz] [ðeɪ] [lɪvd] [tə'geðər] ,
There for forty - six years they lived together ,
那里 为了 四十 - 六 年 他们 居住地 一起 ,

他们在那里一起生活了四十六年。

['ɔkjupaiŋ] [ðə; ði] [swi:t] [ʌv; əv] [ə'pɑ:rtmənts] [wɪtʃ] [hæd; həd] [bɪn] ['pri:viəsli] [ɪn][ðə; ði] [sək'sesɪv]

occupying	the	suite	of	apartments	which	had	been	previously	in	the	successive
占领	这	套房	的	公寓	哪个	有	到过	之前	在	这	连续

['ɑ:kjəpənsi] [ʌv; əv] [jʌŋ] ,

occupancy	of	Young	,
占用	的	年轻的	,

入住的这套公寓此前曾由杨先生先后居住过。

['deɪvi] ,

Davy	,
戴维	,

戴维，

[ænd; ənd] ['brænd] .

and	Brande	.
和	布兰德	.

还有布兰德。

[æt; ət][ðə; ði] [taɪm] [ʌv; əv][hɜ:r; hər] ['mærɪdʒ] ['mɪsɪz] . ['færədeɪ] [wʌz; wəz] ['twenti] - [wʌn] ['jɪrz] [ʌv; əv][eɪdʒ] ,

At	the	time	of	her	marriage	Mrs	.	Faraday	was	twenty	-	one	years	of	age	,
在	这	时间	的	她	婚姻	太太	.	法拉第	曾是	二十	-	一	年	的	年龄	,

法拉第夫人结婚时21岁。

[hi:; hi] ['bi:ɪŋ] ['nɪrli] ['θɜ:rti] .

he	being	nearly	thirty	.
他	存在	几乎	三十	.

他快三十岁了。

[rɪ'gɑ:rdɪŋ] [ðɪs] ['mærɪdʒ] [aɪ] [wɪl] [æt; ət]['prez(ə)nt]['lɪmɪt][maɪ'self][tu:; tə] [kwoʊtɪŋ] [æn; ən] ['entri] ['rɪt(ə)n]

Regarding	this	marriage	I	will	at	present	limit	myself	to	quoting	an	entry	written
关于	这	婚姻	我	将要	在	展示	限制	我	到	引用	一个	入口	书面

[ɪn] ['færəˌdeɪz] [oʊn] [hænd][ɪn][hɪz; ɪz] [bʊk] [ʌv; əv][dɪ'ploʊməz] ,

in	Faraday's	own	hand	in	his	book	of	diplomas	,
在	法拉第	自己的	手	在	他的	书	的	文凭	,

关于这段婚姻，我目前只引用法拉第亲笔写在他文凭簿中的一段话。

[wɪtʃ] [kɔ:t] [maɪ] [aɪ] [waɪl] [ɪn][hɪz; ɪz] ['kʌmpəni] [sʌm; səm] ['jɪrz] [ə'goʊ] .

which	caught	my	eye	while	in	his	company	some	years	ago	.
哪个	捕捉	我的	眼睛	尽管	在	他的	公司	一些	年	前	.

几年前我在他公司的时候，这件事引起了我的注意。

[ˌaɪ 'ti:][ræn] [ðʌs] :

It	ran	thus	:
它	跑	因此	:

运行过程如下：

\- - - 25th ['dʒænjueri] , - . -

-	-	'	25th	January	,	1847	.	'
-	-	-	25th	一月	,	-	.	-

——1847年1月25日。

[ə'mʌŋst] [ði:z] ['rekərdz] [ænd; ənd] [ɪ'vents] ,

Amongst	these	records	and	events	,
在	这些	记录	和	活动	,

在这些记录和事件中，

[aɪ] [hɪr] [ɪn'sɜ:rt][ðə; ði] [deɪt] [ʌv; əv][wʌn] [wɪtʃ] ,

I	here	insert	the	date	of	one	which	,
我	这里	插入	这	日期	的	一	哪个	,

我在此插入其中一个日期，

[æz; əz][ə; eɪ] [sɔːrs] [ʌv; əv] ['ɑːnər] [ænd; ənd] ['hæpinəs] ,
as **a** **source** **of** **honour** **and** **happiness** **,**
作为 一个 来源 的 荣誉 和 幸福 ,

作为荣誉和幸福的源泉，

[fɑːr] [ik'siːdz] [ɔːl][ðə; ði][rest] .
far **exceeds** **all** **the** **rest** **.**
远的 超过 全部 这 休息 .

远远超过其他所有选项。

[wiː; wi][wɜːr; wər] ['mærid] [ɑːn][dʒuːn] - , - . -
We **were** **married** **on** **June** **12** **,** **1821** **.** **'**
我们 是 已婚 在 六月 - , - . -

我们于1821年6月12日结婚。

[em] . ['færədeɪ] . -
M **.** **Faraday** **.** **'**
M . 法拉第 . -

M·法拉第。

[ðen] ['fɑːloʊz] [ðə; ði]['kɑːpi][ʌv; əv][ðə; ði] ['mɪnɪts] ,
Then **follows** **the** **copy** **of** **the** **minutes** **,**
然后 跟随 这 复制 的 这 分钟 ,

接下来是会议记录副本，

['deɪtɪd] [meɪ] - , - ,
dated **May** **21** **,** **1821** **,**
日期 可能 - , - ,

日期为1821年5月21日

[wɪtʃ] [geɪv] [hɪm; ɪm] [ə'dɪʃən(ə)l] [ruːmz; rʊmz] ,
which **gave** **him** **additional** **rooms** **,**
哪个 给予 他 额外的 房间 ,

这让他多了些房间。

[ænd; ənd] [ðʌs] [ɪneɪbld] [hɪm; ɪm][tuː; tə] [brɪŋ] [hɪz; ɪz][waɪf] [tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] .
and **thus** **enabled** **him** **to** **bring** **his** **wife** **to** **the** **Royal** **Institution** **.**
和 因此 已启用 他 到 带来 他的 妻子 到 这 皇家 机构 .

因此，他得以将妻子带到皇家学院。

[ə; eɪ] ['fiːtʃər] [ʌv; əv] ['færəˌdeɪz] ['kærəktər] [wɪtʃ] [aɪ][hæv; həv]['ɔːf(ə)n] ['noʊtɪst] [meɪks] [ɪt'self] [ə'pærənt] [ɪn]
A **feature** **of** **Faraday's** **character** **which** **I** **have** **often** **noticed** **makes** **itself** **apparent** **in**
一个 特征 的 法拉第 特点 哪个 我 有 经常 注意到 制作 本身 明显 在
[ðɪs] ['entri] .
this **entry** **.**
这 入口 .

我经常注意到法拉第性格中的一个特点，在这篇文章中也显露无疑。

[ɪn][hɪz; ɪz] [rɪ'leɪʃnz] [tuː; tə][hɪz; ɪz][waɪf][hiː; hi] ['ædɪd] ['ʃɪvəlri] [tuː; tə] [ə'fekʃ(ə)n] .
In **his** **relations** **to** **his** **wife** **he** **added** **chivalry** **to** **affection** **.**
在 他的 关系 到 他的 妻子 他 额外 骑士精神 到 感情 .

在与妻子的关系中，他在爱意之外，又增添了骑士精神。

['futnəuts] [tuː; tə] ['tʃæptər] [wʌn] [[wʌn]] [hɪr] [ɪz] ['deɪvɪz] [ˌrekəmen'deɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] ['færədeɪ] ,
Footnotes **to** **Chapter** **1** **[** **1** **]** **Here** **is** **Davy's** **recommendation** **of** **Faraday** **,**
脚注 到 章 1 [1] 这里 是 戴维的 推荐 的 法拉第 ,

第一章脚注[1] 以下是戴维对法拉第的推荐，

[prɪ'zentɪd] [tuː; tə][ðə; ði]['mænədʒɝz, 'mænɪdʒɝz][ʌv; əv][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] ,
presented **to** **the** **managers** **of** **the** **Royal** **Institution** **,**
呈现 到 这 经理 的 这 皇家 机构 ,

呈送给皇家学会的管理人员，

[æt; ət][ə; eɪ] ['miːtɪŋ] [ɑːn][ðə; ði] 18th [ʌv; əv] [mɑːrtʃ] , - ,

at	a	meeting	on	the	18th	of	March	,	1813	,
在	一个	会议	在	这	18th	的	行进	,	-	,

在1813年3月18日的一次会议上，

[tʃɑːrlz] ['hætʃɪt] ,

Charles	Hatchett	,
查尔斯	哈切特	,

查尔斯·哈切特

[ɛs'kwɑɪər] . ,

Esq	.	,
先生	.	,

先生

[ɪn][ðə; ði] [tʃer] :

in	the	chair	:
在	这	椅子	:

坐在椅子上：

- - - [sɜːr] ['hʌmfri] ['deɪvi] [hæz; həz][ðə; ði] ['ɑːnər] [tuː; tə][ɪn'fɔːrm][ðə; ðі]['mænədʒɝz, 'mænɪdʒɝz] [ðæt] [hiː; hi]

-	-	'	Sir	Humphry	Davy	has	the	honour	to	inform	the	managers	that	he
-	-	-	先生	汉弗莱	戴维	有	这	荣誉	到	通知	这	经理	那	他

[hæz; həz] [faʊnd] [ə; eɪ]['pɜːrs(ə)n] [huː] [ɪz][dɪ'zaɪərəs][tuː; tə]['ɑːkjupaɪ][ðə; ði][ˌsɪtʃu'eɪʃ(ə)n][ɪn][ðə; ði] [ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n]

has	found	a	person	who	is	desirous	to	occupy	the	situation	in	the	Institution
有	成立	一个	人	WHO	是	渴望	到	占据	这	情况	在	这	机构

['leɪtli] [fɪld] [baɪ] ['wɪljəm] [peɪn] .

lately	filled	by	William	Payne	.
最近	已填	经过	威廉	佩恩	.

——汉弗莱·戴维爵士荣幸地通知各位经理，他已经找到了一位愿意接替威廉·佩恩最近担任的机构职位的人选。

[hɪz; ɪz] [neɪm] [ɪz] ['maɪk(ə)l] ['færədeɪ] .

His	name	is	Michael	Faraday	.
他的	姓名	是	迈克尔	法拉第	.

他的名字是迈克尔·法拉第。

[hiː; hi][ɪz][ə; eɪ] [juːθ] [ʌv; əv] ['twenti] - [tuː] ['jɪrz] [ʌv; əv][eɪdʒ] .

He	is	a	youth	of	twenty	-	two	years	of	age	.
他	是	一个	青年	的	二十	-	二	年	的	年龄	.

他今年二十二岁，是个年轻人。

[æz; əz][fɑːr][æz; əz][sɜːr][eɪtʃ] . ['deɪvi] [hæz; həz] [bɪn] ['eɪb(ə)l][tuː; tə] [əb'zɜːrv] [ɔːr] [ˌæsər'teɪn] ,

As	far	as	Sir	H	.	Davy	has	been	able	to	observe	or	ascertain	,
作为	远的	作为	先生	H	.	戴维	有	到过	有能力的	到	观察	或者	探明	,

据H·戴维爵士所观察或查明，

[hiː; hi] [ə'pɪrz] [wel] ['fɪtɪd] [fɔːr; fər][ðə; ði][ˌsɪtʃu'eɪʃ(ə)n] .

he	appears	well	fitted	for	the	situation	.
他	出现	出色地	适配	为了	这	情况	.

他似乎很适合这份工作。

[hɪz; ɪz]['hæbɪts] [siːm] [gʊd] ;

His	habits	seem	good	;
他的	习惯	似乎	好的	;

他的生活习惯似乎不错；

[hɪz; ɪz] [ˌdɪspə'zɪʃ(ə)n] ['æktɪv] [ænd; ənd] ['tʃɪrf(ə)l] ,

his	disposition	active	and	cheerful	,
他的	处置	积极的	和	快乐	,

他性格积极开朗。

[ænd; ənd][hɪz; ɪz] ['mænər] [ɪn'telɪdʒənt] .
and **his** **manner** **intelligent** **.**
和 他的 方式 聪明的 .

他举止得体，颇具智慧。

[hiː; hi][ɪz] ['wɪlɪŋ] [tuː; tə][ɪn'geɪdʒ] [hɪm'self] [ɑːn][ðə; ði] [seɪm] [tɜːrmz][æz; əz]['gɪv(ə)n][tuː; tə]['mɪstər] . [peɪn]
He **is** **willing** **to** **engage** **himself** **on** **the** **same** **terms** **as** **given** **to** **Mr** **.** **Payne**
他 是 愿意的 到 从事 他自己 在 这 相同的 条款 作为 给定 到 先生 . 佩恩
[æt; ət][ðə; ði] [taɪm] [ʌv; əv] ['kwɪtɪŋ] [ðə; ði][ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] . -
at **the** **time** **of** **quitting** **the** **Institution** **.** **'**
在 这 时间 的 辞职 这 机构 . -

他愿意接受与佩恩先生离开该机构时相同的条件。

[rɪ'zɑːlvd] ,
Resolved **,**
已解决 ,

已解决，

- - [ðæt] ['maɪk(ə)l] ['færədeɪ] [biː; bi] [ɪn'geɪdʒd] [tuː; tə] [fɪl] [ðə; ði][ˌsɪtʃu'eɪʃ(ə)n] ['leɪtli] ['ɑːkjupaɪd] [baɪ]['mɪstər] .
- **-** **That** **Michael** **Faraday** **be** **engaged** **to** **fill** **the** **situation** **lately** **occupied** **by** **Mr** **.**
- - 那 迈克尔 法拉第 是 已订婚的 到 充满 这 情况 最近 占领 经过 先生 .
[peɪn] ,
Payne **,**
佩恩 ,

——聘请迈克尔·法拉第接替佩恩先生此前担任的职位，

[ɑːn][ðə; ði] [seɪm] [tɜːrmz] . -
on **the** **same** **terms** **.** **'**
在 这 相同的 条款 . -

在相同条件下。

[[ˌtuː'tuː]] ['færədeɪ] [lʌvd] [ðɪs] [wɜːrd][ænd; ənd] [ɪm'plɔɪd] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][ðə; ði][læst] ;
[**2** **]** **Faraday** **loved** **this** **word** **and** **employed** **it** **to** **the** **last** **;**
[2] 法拉第 喜爱 这 单词 和 受雇 它 到 这 最后的 ;

[2] 法拉第很喜欢这个词，一直用到最后；

[hiː; hi][hæd; həd][æn; ən] [ɪn'tens] [dɪs'laɪk][tuː; tə][ðə; ði]['mɑːdərn][tɜːrm] ['fɪzɪsɪst] .
he **had** **an** **intense** **dislike** **to** **the** **modern** **term** **physicist** **.**
他 有 一个 激烈的 不喜欢 到 这 现代的 学期 物理学家 .

他非常反感“物理学家”这个现代术语。

[[θriː]] [tuː; tə] [huːm] [aɪ][ˌeɪ 'em] [ɪn'detɪd] [fɔːr; fər][ə; eɪ]['kɑːpi][ʌv; əv][ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l] ['letər] .
[**3** **]** **To** **whom** **I** **am** **indebted** **for** **a** **copy** **of** **the** **original** **letter** **.**
[3] 到 谁 我 是 负债累累 为了 一个 复制 的 这 原来的 信 .

[3] 我感谢他/她提供原信的副本。

['tʃæptər] [ˌtuː'tuː] .
Chapter **2** **.**
章 2 .

第二章

['ɜːrli] [rɪ'sɜːrtʃɪz] :
Early **researches** **:**
早期的 研究 :

早期研究：

[mæg'netɪk] [rəʊ'teɪʃnz] :
magnetic **rotations** **:**
磁的 旋转 :

磁旋转：

[ˌlɪkwə'fækʃən] [ʌv; əv]['gæsɪz] :
liquefaction of gases :
液化 的 气体 :

气体液化:

['hevi] [glæs] :
heavy glass :
重的 玻璃 :

厚玻璃:

[tʃɑ:rlz] ['ændərsn] :
Charles Anderson :
查尔斯 安德森 :

查尔斯·安德森:

[ˌkɑ:ntrə'bju:ʃənz][tu:; tə] ['fɪzɪks] .
contributions to physics .
贡献 到 物理 .

对物理学的贡献。

['ɜ:rsted] ,
Oersted ,
奥斯特 ,

奥斯特,

[ɪn] - ,
in 1820 ,
在 - ,

1820年,

[dɪ'skʌvərd] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][ə; eɪ][vɒl'teɪɪk] ['kɜ:rənt] [ɑ:n][ə; eɪ][mæg'netɪk] ['ni:d(ə)l] ;
discovered the action of a voltaic current on a magnetic needle ;
发现 这 行动 的 一个 伏特 当前的 在 一个 磁的 针 ;

发现了伏打电流对磁针的作用;

[ænd; ənd] [ɪ'mi:diətli] ['æftərwərdz] [ðə; ði] ['splendɪd] ['ɪntəlekt] [ʌv; əv] ['æmpɪr] [sək'si:dəd, sək'si:dɪd][ɪn]
and immediately afterwards the splendid intellect of Ampere succeeded in
和 立即地 然后 这 灿烂 智力 的 安培 成功了 在
['ʃoʊɪŋ] [ðæt] ['evri] [mæg'netɪk] [fə'nɑ:mɪnən] [ðen] [noʊn] [maɪt] [bi:; bi] [rɪ'djʊst] [tu:; tə][ðə; ði]
showing that every magnetic phenomenon then known might be reduced to the
显示 那 每一个 磁的 现象 然后 已知 可能 是 减少 到 这
['mju:tʃuəl]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] [ɪ'lektrɪk] ['kɜ˞:ənts] .
mutual action of electric currents .
相互的 行动 的 电的 电流 .

随后,安培凭借其卓越的智慧成功地证明,当时已知的每一种磁现象都可以归结为电流的相互作用。

[ðə; ði]['sʌbdʒekt]['ɑ:kjupaɪd] [ɔ:l][menz] [θɔ:ts] :
The subject occupied all men's thoughts :
这 主题 占领 全部 男士 想法 :

这件事占据了所有人的思绪:

[ænd; ənd][ɪn] [ðɪs] ['kʌntri] ['draɪv, 'dɑ:ktɜ˞] . ['wuləstən; 'wɔ-] [sɔ:t] [tu:; tə] [kən'vɜ:rt] [ðə; ði] [dɪ'flekʃn] [ʌv; əv]
and in this country Dr . Wollaston sought to convert the deflection of
和 在 这 国家 博士 . 沃拉斯顿 寻求 到 转变 这 偏转 的
[ðə; ði] ['ni:d(ə)l] [baɪ][ðə; ði] ['kɜ:rənt] ['ɪntu:][ə; eɪ] ['pɜ:rmənənt] [roʊ'teɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['ni:d(ə)l] [raʊnd] [ðə; ði]
the needle by the current into a permanent rotation of the needle round the
这 针 经过 这 当前的 进入 一个 永恒的 旋转 的 这 针 圆形的 这
['kɜ:rənt] .
current .
当前的 .

在这个国家,沃拉斯顿博士试图将电流引起的指针偏转转化为指针绕电流的永久旋转。

[hiː; hi]['ɔːlsoʊ] [hoʊpt] [tuː; tə] [prə'duːs] [ðə; ði] [rɪ'sɪprək(ə)l] [ɪ'fekt] [ʌv; əv] ['kɔːzɪŋ] [ə; eɪ] ['kɜːrənt] [tuː; tə]['roʊteɪt]

He	also	hoped	to	produce	the	reciprocal	effect	of	causing	a	current	to	rotate
他	还	希望	到	生产	这	互惠的	影响	的	导致	一个	当前的	到	旋转

[raʊnd] [ə; eɪ]['mægnət] .

round	a	magnet	.
圆形的	一个	磁铁	.

他还希望产生使电流绕磁铁旋转的相反效果。

[ɪn][ðə; ði] ['ɜːrli] [pɑːrt][ʌv; əv] - ,

In	the	early	part	of	1821	,
在	这	早期的	部分	的	-	,

1821年初，

['wuləstən; 'wɔ-] [ə'temptɪd] [tuː; tə]['riːəlaɪz] [ðɪs] [aɪ'diːə][ɪn][ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ʌv; əv][sɜːr] ['hʌmfri] ['deɪvi] [ɪn]

Wollaston	attempted	to	realise	this	idea	in	the	presence	of	Sir	Humphry	Davy	in
沃拉斯顿	尝试过	到	意识到	这	主意	在	这	在场	的	先生	汉弗莱	戴维	在

[ðə; ði] ['læbrətɔːri] [ʌv; əv][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] . [[wʌn]]

the	laboratory	of	the	Royal	Institution	.	[	1	]
这	实验室	的	这	皇家	机构	.	[	1	]

沃拉斯顿在皇家研究院的实验室里，在汉弗莱·戴维爵士的见证下，尝试实现这一想法。[1]

[ðɪs] [wʌz; wəz] [wel] ['kælkjuleɪtɪd][tuː; tə] [ə'trækt] ['færəˌdeɪz] [ə'tenʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði]['sʌbdʒekt] .

This	was	well	calculated	to	attract	Faraday's	attention	to	the	subject	.
这	曾是	出色地	计算	到	吸引	法拉第	注意力	到	这	主题	.

这是精心策划的，目的是为了引起法拉第对这一主题的关注。

[hiː; hi] [riːd] [mʌtʃ] [ə'baʊt] [ˌaɪ 'tiː] ;

He	read	much	about	it	;
他	读	很多	关于	它	;

他阅读了很多相关资料；

[ænd; ənd][ɪn][ðə; ði] [mʌnθs] [ʌv; əv][dʒʊ'laɪ] ,

and	in	the	months	of	July	,
和	在	这	几个月	的	七月	,

七月份，

['ɔːgəst] ,

August	,
八月	,

八月，

[ænd; ənd] [sep'tembər] [hiː; hi] [roʊt] [ə; eɪ] - ['hɪstri; 'hɪstəri][ʌv; əv][ðə; ði] ['prɑːgres] [ʌv; əv][ɪ'lektroʊ] -

and	September	he	wrote	a	'	history	of	the	progress	of	electro	-
和	九月	他	写道	一个	-	历史	的	这	进步	的	电	-

['mægnətɪzəm] ,

magnetism	,
磁性	,

9月，他撰写了《电磁学发展史》，

- [wɪtʃ] [hiː; hi] ['pʌblɪʃt] [ɪn] ['tɑːmsənz] - ['æn(ə)lz][ʌv; əv] [fə'lɑːsəfi] . -

'	which	he	published	in	Thomson's	'	Annals	of	Philosophy	.	'
-	哪个	他	已发布	在	汤姆逊的	-	志	的	哲学	.	-

他将其发表在汤姆逊的《哲学年鉴》上。

[suːn] ['æftərwərdz] [hiː; hi] [tʊk] [ʌp][ðə; ði]['sʌbdʒekt][ʌv; əv] - [mæg'netɪk] [rəʊ'teɪʃnz] ,

Soon	afterwards	he	took	up	the	subject	of	'	Magnetic	Rotations	,
很快	然后	他	采取	向上	这	主题	的	-	磁的	旋转	,

不久之后，他开始研究“磁旋转”这一课题。

- [ænd; ənd][ɑːn][ðə; ði] ['mɔːrnɪŋ] [ʌv; əv] ['krɪsməs] - [deɪ] , - ,

'	and	on	the	morning	of	Christmas	-	day	,	1821	,
-	和	在	这	早晨	的	圣诞节	-	天	,	-	,

1821年圣诞节的早晨，

[hiː; hi] [kɔːld] [hɪz; ɪz] [waɪf] [tuː; tə] ['wɪtnəs] ,

he	called	his	wife	to	witness	,
他	称为	他的	妻子	到	证人	,

他叫妻子来作证，

[fɔːr; fər] [ðə; ði] [fɜːrst] [taɪm] ,

for	the	first	time	,
为了	这	第一的	时间	,

首次，

[ðə; ði] [ˌrevə'luːʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ə; eɪ] [mæg'netɪk] ['niːd(ə)l] [raʊnd] [æn; ən] [ɪ'lektrɪk] ['kɜːrənt] .

the	revolution	of	a	magnetic	needle	round	an	electric	current	.
这	革命	的	一个	磁的	针	圆形的	一个	电的	当前的	.

磁针绕电流旋转的运动。

[ˌɪnsɪ'dent(ə)l] [tuː; tə] [ðə; ði] - [hɪ'stɔːrɪk] [sketʃ] ,

Incidental	to	the	'	historic	sketch	,
偶然的	到	这	-	历史性	草图	,

与“历史概述”相关的是，

- [hiː; hi] [rɪ'piːtɪd] ['ɔːlmoʊst] [ɔːl] [ðə; ði] [ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] [ðer; ðər]

'	he	repeated	almost	all	the	experiments	there
-	他	重复	几乎	全部	这	实验	那里

[rɪ'fɜːrd] [tuː; tə] ;

referred	to	;
指	到	;

他重复了那里提到的几乎所有实验；

[ænd; ənd] [ðiːz] ,

and	these	,
和	这些	,

以及这些，

['ædɪd] [tuː; tə] [hɪz; ɪz] [oʊn] ['sʌbsɪkwənt] [wɜːrk] ,

added	to	his	own	subsequent	work	,
额外	到	他的	自己的	随后的	工作	,

并添加到他后来的作品中，

[meɪd] [hɪm; ɪm] ['præktɪk(ə)l] ['mæstər] [ʌv; əv] [ɔːl] [ðæt] [wʌz; wəz] [ðen] [noʊn] [rɪ'gɑːrdɪŋ] [ðə; ði] [vɒl'teɪɪk] ['kɜːrənt] .

made	him	practical	master	of	all	that	was	then	known	regarding	the	voltaic	current	.
制成	他	实际的	掌握	的	全部	那	曾是	然后	已知	关于	这	伏特	当前的	.

这使他实际上掌握了当时人们对伏打电流的所有认识。

[ɪn] - ,

In	1821	,
在	-	,

1821年，

[hiː; hi] ['ɔːlsoʊ] [tʌtʃt] [ə'pɑːn] [ə; eɪ] ['sʌbdʒekt] [wɪtʃ] ['sʌbsɪkwəntli] [rɪ'siːvd] [hɪz; ɪz] ['kloʊzər] [ə'tenʃ(ə)n] - -

he	also	touched	upon	a	subject	which	subsequently	received	his	closer	attention	-	-
他	还	感动	之上	一个	主题	哪个	随后	已收到	他的	更近	注意力	-	-

[ðə; ði] [ˌveɪpərə'zeɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] ['mɜːrkjəri] [æt; ət] ['kɑːmən] ['temprətʃəz] ;

the	vaporization	of	mercury	at	common	temperatures	;
这	汽化	的	汞	在	常见的	温度	;

他还谈到了一个后来引起他更密切关注的话题——汞在常温下的汽化；

[ænd; ənd] [ɪ'miːdiətli] ['æftərwərdz] [kən'dʌktɪd] ,

and	immediately	afterwards	conducted	,
和	立即地	然后	实施	,

随后立即进行，

[ɪn] ['kʌmpəni] [wɪð; wɪθ]['mɪstər] . ['stɑːdərt] ,

in	company	with	Mr	.	Stodart	,
在	公司	和	先生	.	斯托达特	,

与斯托达特先生一起，

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][ɑːn][ðə; ði]['ælɔiz][ʌv; əv] [stiːl] .

experiments	on	the	alloys	of	steel	.
实验	在	这	合金	的	钢	.

钢合金实验。

[hiː; hi][wʌz; wəz] [ə'kʌstəmd] [ɪn]['æftər] ['jɪrz] [tuː; tə]['prez(ə)nt][tuː; tə][hɪz; ɪz] [frendz] ['reɪzəz] [fɔːrmd]

He	was	accustomed	in	after	years	to	present	to	his	friends	razors	formed
他	曾是	习惯	在	后	年	到	展示	到	他的	朋友们	剃须刀	形成

[frʌm; frəm][wʌn][ʌv; əv][ðə; ði]['ælɔiz] [ðen] [dɪ'skʌvərd] .

from	one	of	the	alloys	then	discovered	.
从	一	的	这	合金	然后	发现	.

多年以后，他习惯于将用当时发现的一种合金制成的剃刀赠送给朋友们。

['dʊrɪŋ] ['færəˌdeɪz] ['aʊərz] [ʌv; əv] ['lɪbərti] [frʌm; frəm] ['ʌðər] ['duːtiz] ,

During	Faraday's	hours	of	liberty	from	other	duties	,
期间	法拉第	小时	的	自由	从	其他	职责	,

在法拉第不忙于其他事务的空闲时间里，

[hiː; hi] [tʊk] [ʌp] ['sʌbdʒekts][ʌv; əv]['ɪnkwəri; ɪn'kwaɪəri][fɔːr; fər] [hɪm'self] ;

he	took	up	subjects	of	inquiry	for	himself	;
他	采取	向上	主题	的	询问	为了	他自己	;

他开始自行研究某些课题；

[ænd; ənd][ɪn][ðə; ði] [sprɪŋ] [ʌv; əv] - ,

and	in	the	spring	of	1823	,
和	在	这	春天	的	-	,

1823年春天，

[ðʌs] [self] - ['prɑːmptɪd] ,

thus	self	-	prompted	,
因此	自己	-	提示	,

因此是自我促使的，

[hiː; hi][bɪ'gæn][ðə; ði][ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ə; eɪ] ['sʌbstəns] [wɪtʃ] [hæd; həd] [lɔːŋ] [bɪn] [rɪ'gɑːrdɪd] [æz; əz]

he	began	the	examination	of	a	substance	which	had	long	been	regarded	as
他	开始	这	考试	的	一个	物质	哪个	有	长的	到过	认为	作为

[ðə; ði] ['kemɪk(ə)l] ['elɪmənt] ['klɔːriːn] ,

the	chemical	element	chlorine	,
这	化学	元素	氯	,

他开始研究一种长期以来被认为是化学元素氯的物质。

[ɪn][ə; eɪ]['sɑːlɪd][fɔːrm] ,

in	a	solid	form	,
在	一个	坚硬的	形式	,

以固态形式，

[bʌt; bət] [wɪtʃ] [sɜːr] ['hʌmfri] ['deɪvi] ,

but	which	Sir	Humphry	Davy	,
但	哪个	先生	汉弗莱	戴维	,

但汉弗莱·戴维爵士呢?

[ɪn] - ,

in	1810	,
在	-	,

1810年，

[hæd; həd] [pruːvd] [tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ]['haɪdreɪt][ʌv; əv] ['klɔːriːn] ,

had	proved	to	be	a	hydrate	of	chlorine	,
有	已证实	到	是	一个	水合物	的	氯	,

经证实，它是氯水合物。

[ðæt] [ɪz] ,

that	is	,
那	是	,

那是，

[ə; eɪ]['kɑːmpaʊnd][ʌv; əv] ['klɔːriːn] [ænd; ənd]['wɔːtər] .

a	compound	of	chlorine	and	water	.
一个	化合物	的	氯	和	水	.

氯和水的化合物。

['færədeɪ] [fɜːrst] ['ænəlaɪzd] [ðɪs] ['haɪdreɪt] ,

Faraday	first	analysed	this	hydrate	,
法拉第	第一的	分析	这	水合物	,

法拉第首先分析了这种水合物，

[ænd; ənd] [roʊt] [aʊt][æn; ən] [ə'kaʊnt] [ʌv; əv][ɪts][ˌkɑːmpə'zɪʃ(ə)n] .

and	wrote	out	an	account	of	its	composition	.
和	写道	出去	一个	帐户	的	它是	作品	.

并写了一份关于其组成过程的说明。

[ðɪs] [ə'kaʊnt] [wʌz; wəz] [lʊkt] ['oʊvər][baɪ]['deɪvi] ,

This	account	was	looked	over	by	Davy	,
这	帐户	曾是	看起来	超过	经过	戴维	,

戴维审阅过这份账目。

[huː] [sə'dʒestɪd] [ðə; ði] ['hiːtɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði]['haɪdreɪt] ['ʌndər] ['preʃər] [ɪn][ə; eɪ] [siːld] [glæs] [tuːb] .

who	suggested	the	heating	of	the	hydrate	under	pressure	in	a	sealed	glass	tube	.
WHO	建议	这	加热	的	这	水合物	在下面	压力	在	一个	密封	玻璃	管子	.

有人建议在密封的玻璃管中加压加热水合物。

[ðɪs] [wʌz; wəz] [dʌn] .

This	was	done	.
这	曾是	完毕	.

这件事已经办妥了。

[ðə; ði]['haɪdreɪt] [fjuːzd] [æt; ət][ə; eɪ] [blʌd] - [hiːt] ,

The	hydrate	fused	at	a	blood	-	heat	,
这	水合物	融合	在	一个	血	-	热	,

水合物在血液温度下融合，

[ðə; ði] [tuːb] [bɪ'keɪm] [fɪld] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ] ['jeloʊ] ['ætməsfɪr] ,

the	tube	became	filled	with	a	yellow	atmosphere	,
这	管子	成为	已填	和	一个	黄色的	气氛	,

管内充满了黄色的气体。

[ænd; ənd][wʌz; wəz] ['æftərwərdz] [faʊnd] [tuː; tə] [kən'teɪn] [tuː] ['lɪkwɪd] ['sʌbstənsiz] .

and	was	afterwards	found	to	contain	two	liquid	substances	.
和	曾是	然后	成立	到	包含	二	液体	物质	.

事后发现其中含有两种液体物质。

['draɪv, 'dɑːktɚ] . ['pærɪs] ['hæpənd] [tuː; tə]['entər][ðə; ði] ['læbrətɔːri] [waɪl] ['færədeɪ] [wʌz; wəz][æt; ət][wɜːrk] .

Dr	.	Paris	happened	to	enter	the	laboratory	while	Faraday	was	at	work	.
博士	.	巴黎	发生	到	进入	这	实验室	尽管	法拉第	曾是	在	工作	.

法拉第工作时，帕里斯博士碰巧走进了实验室。

['siːɪŋ] [ðə; ði] ['ɔɪli] ['lɪkwɪd][ɪn][hɪz; ɪz] [tuːb] ,

Seeing	the	oily	liquid	in	his	tube	,
看到	这	油腻的	液体	在	他的	管子	,

看到他试管里的油状液体，

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

《作为发现者的法拉第》(Faraday As A Discoverer)
第2/10页

[hiː; hi] ['rælid] [ðə; ði] [jʌŋ] ['kemɪst] [fɔːr; fər][hɪz; ɪz] ['kerləsnəs] [ɪn] [im'plɔiŋ] [sɔɪld] ['ves(ə)lz] .

he	**rallied**	**the**	**young**	**chemist**	**for**	**his**	**carelessness**	**in**	**employing**	**soiled**	**vessels**	**.**
他	集结	这	年轻的	化学家	为了	他的	疏忽	在	雇用	脏的	船只	.

他严厉批评了这位年轻的化学家，指责他粗心大意地使用了脏污的容器。

[ɑːn] ['faɪlɪŋ] [ɔːf] [ðə; ði] [end] [ʌv; əv] [ðə; ði] [tuːb] ,

On	**filing**	**off**	**the**	**end**	**of**	**the**	**tube**	**,**
在	备案	离开	这	结尾	的	这	管子	,

将管子末端锉掉后，

[ɪts] ['kɑːntents] [ɪk'sploʊdɪd] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['ɔɪli] ['mætər] ['vænɪʃt] .

its	**contents**	**exploded**	**and**	**the**	**oily**	**matter**	**vanished**	**.**
它是	内容	爆炸了	和	这	油腻的	事情	消失了	.

它的内容物爆炸了，油状物质消失了。

['ɜːrli] [nekst] ['mɔːrnɪŋ] ,

Early	**next**	**morning**	**,**
早期的	下一个	早晨	,

第二天清晨，

['draɪv, 'dɑːktɚ] . ['pærɪs] [rɪ'siːvd] [ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] [noʊt] :

Dr	**.**	**Paris**	**received**	**the**	**following**	**note**	**:**
博士	.	巴黎	已收到	这	下列的	笔记	:

帕里斯博士收到以下便条：

- - - [dɪr] [sɜːr] ,

-	**-**	**'**	**Dear**	**Sir**	**,**
-	-	-	亲爱的	先生	,

- '尊敬的先生，

- - [ðə; ði] [ɔɪl] [juː; jʊ] ['noʊtɪst] ['jestərdeɪ] [tɜːrnz] [aʊt] [tuː; tə] [biː; bi] ['lɪkwɪd] ['klɔːriːn] .

-	**-**	**The**	**oil**	**you**	**noticed**	**yesterday**	**turns**	**out**	**to**	**be**	**liquid**	**chlorine**	**.**
-	-	这	油	你	注意到	昨天	转弯	出去	到	是	液体	氯	.

——你昨天发现的油状物原来是液态氯。

- [jɔːrz] ['feɪθfəli] ,

'	**Yours**	**faithfully**	**,**
-	此致	忠实	,

'此致，

- [em] . ['færədeɪ] . - [[ˌtuː'tuː]]

'	**M**	**.**	**Faraday**	**.**	**'**	**[**	**2**	**]**
-	M	.	法拉第	.	-	[	2	]

“M. 法拉第。”[2]

[ðə; ði] [gæs] [hæd; həd] [bɪn] ['lɪkwɪfaɪd] [baɪ] [ɪts] [oʊn] ['preʃər] .

The	**gas**	**had**	**been**	**liquefied**	**by**	**its**	**own**	**pressure**	**.**
这	气体	有	到过	液化的	经过	它是	自己的	压力	.

气体因自身压力而液化。

['færədeɪ] [ðen] [traɪd] [kəm'preʃ(ə)n] [wɪð; wɪθ] [ə; eɪ] [sɪ'rɪndʒ] ,

Faraday	**then**	**tried**	**compression**	**with**	**a**	**syringe**	**,**
法拉第	然后	尝试	压缩	和	一个	注射器	,

然后法拉第尝试用注射器进行压迫。

[ænd; ənd][sək'si:dəd, sək'si:dɪd] [ðʌs] [ɪn] ['lɪkwəˌfaɪɪŋ] [ðə; ði][gæs] .

and	succeeded	thus	in	liquefying	the	gas	.
和	成功了	因此	在	液化	这	气体	.

就这样成功地将气体液化了。

[tu:; tə][ðə; ði] ['pʌblɪʃt] [ə'kaʊnt] [ʌv; əv] [ðɪs] [ɪk'sperɪmənt] ['deɪvi] ['ædɪd] [ðə; ði] ['fɑ:loʊɪŋ] [noʊt] :

To	the	published	account	of	this	experiment	Davy	added	the	following	note	:
到	这	已发布	帐户	的	这	实验	戴维	额外	这	下列的	笔记	:

在已发表的实验报告中，戴维补充了以下说明：

- - - [ɪn] [di'zaiərɪŋ] ['mɪstər] . ['færədeɪ] [tu:; tə][ɪk'spoʊz][ðə; ði] ['haɪdreɪt] [ʌv; əv] ['klɔ:ri:n] [ɪn][ə; eɪ] [kloʊzd] [glæs]

-	-	'	In	desiring	Mr	.	Faraday	to	expose	the	hydrate	of	chlorine	in	a	closed	glass
-	-	-	在	渴望	先生	.	法拉第	到	暴露	这	水合物	的	氯	在	一个	关闭	玻璃

[tu:b] ,

tube	,
管子	,

——“他希望法拉第先生将氯水合物置于封闭的玻璃管中进行观察，

[ˌaɪ 'ti:] [ə'kɜ:rd] [tu:; tə][ˌem 'i:] [ðæt] [wʌn][ʌv; əv] [θri:] [θɪŋz] [wʊd] ['hæpən] :

it	occurred	to	me	that	one	of	three	things	would	happen	:
它	发生	到	我	那	一	的	三	事物	会	发生	:

我当时想到可能会发生以下三种情况之一：

[ðæt] [ˌdi:ˌkɑ:mpə'zɪʃn] [ʌv; əv]['wɔ:tər] [wʊd] [ə'kɜ:r] ;

that	decomposition	of	water	would	occur	;
那	分解	的	水	会	发生	;

水会发生分解；

. . . [ɔ:r] [ðæt] [ðə; ði] ['klɔ:ri:n] [wʊd] ['seprət] [ɪn][ə; eɪ]['flu:ɪd] [steɪt] . -

.	.	.	or	that	the	chlorine	would	separate	in	a	fluid	state	.	'
.	.	.	或者	那	这	氯	会	分离	在	一个	体液	状态	.	-

或者说氯气会在液态下分离出来。

['deɪvi] ,

Davy	,
戴维	,

戴维，

[mɔ:r'oʊvər] ,

moreover	,
而且	,

而且，

[ɪ'mi:diətli] [ə'plaɪd] [ðə; ði] ['meθəd] [ʌv; əv] [self] - [kəm'presiŋ] ['ætməsfɪr] [tu:; tə][ðə; ði] [ˌlɪkwə'fækʃən]

immediately	applied	the	method	of	self	-	compressing	atmosphere	to	the	liquefaction
立即地	应用	这	方法	的	自己	-	压缩	气氛	到	这	液化

[ʌv; əv][ˌmjʊrɪ'ætɪk][gæs] .

of	muriatic	gas	.
的	氯化物	气体	.

立即将自压缩大气法应用于盐酸的液化。

['færədeɪ] [kən'tɪnju:d] [ðə; ði][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] ,

Faraday	continued	the	experiments	,
法拉第	持续	这	实验	,

法拉第继续进行实验，

[ænd; ənd][sək'si:dəd, sək'si:dɪd][ɪn] [ri'dju:siŋ] [ə; eɪ] ['nʌmbər] [ʌv; əv]['gæsɪz] [tɪl] [ðen] [di:md] ['pɜ:rmənənt]

and	succeeded	in	reducing	a	number	of	gases	till	then	deemed	permanent
和	成功了	在	减少	一个	数字	的	气体	直到	然后	被认为	永恒的

[tu:; tə][ðə; ði]['lɪkwɪd] [kən'dɪʃ(ə)n] .

to	the	liquid	condition	.
到	这	液体	状况	.

成功地将许多以前被认为是永久性的气体转化为液态。

[ɪn] - [hiː; hi] [rɪ'tɜːrnd] [tuː; tə][ðə; ði]['sʌbdʒekt] ,

In	1844	he	returned	to	the	subject	,
在	-	他	返回	到	这	主题	,

1844年，他再次研究了这个问题。

[ænd; ənd] [kən'sɪdərəbli] [ɪk'spændɪd] [ɪts]['limits] .

and	considerably	expanded	its	limits	.
和	相当	扩展	它是	限制	.

并大大扩展了其范围。

[ðiːz] [ɪm'pɔːrt(ə)nt] [ɪnvestɪ'geɪʃnz] [ɪ'stæblɪʃt] [ðə; ði][fækt] [ðæt] ['gæsɪz][ɑːr; ər][bʌt; bət][ðə; ði] ['veɪpəz]

These	important	investigations	established	the	fact	that	gases	are	but	the	vapours
这些	重要的	调查	已确立的	这	事实	那	气体	是	但	这	蒸汽

[ʌv; əv] ['lɪkwɪdz] [pə'zesɪŋ] [ə; eɪ] ['veri] [loʊ] ['bɔɪlɪŋ] - [pɔɪnt] ,

of	liquids	possessing	a	very	low	boiling	-	point	,
的	液体	拥有	一个	非常	低的	沸腾	-	观点	,

这些重要的研究证实了这样一个事实：气体只不过是沸点极低的液体的蒸汽。

[ænd; ənd] [geɪv] [ə; eɪ] [ʃʊr] ['beɪsɪs][tuː; tə]['aʊər; ɑːr] [vjuːz] [ʌv; əv] [mə'lekjələr] [ˌægrɪ'geɪʃn] .

and	gave	a	sure	basis	to	our	views	of	molecular	aggregation	.
和	给予	一个	当然	基础	到	我们的	浏览	的	分子	聚合	.

并为我们关于分子聚集的观点提供了确凿的基础。

[ðə; ði] [ə'kaʊnt] [ʌv; əv][ðə; ði][fɜːrst] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [wʌz; wəz] [riːd] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][ɑːn]['eɪprəl]

The	account	of	the	first	investigation	was	read	before	the	Royal	Society	on	April
这	帐户	的	这	第一的	调查	曾是	读	前	这	皇家	社会	在	四月

- , - ,

10	,	1823	,
-	,	-	,

第一次调查的报告于1823年4月10日在皇家学会宣读。

[ænd; ənd][wʌz; wəz] ['pʌblɪʃt] ,

and	was	published	,
和	曾是	已发布	,

并已出版

[ɪn] ['færəˌdeɪz] [neɪm] ,

in	Faraday's	name	,
在	法拉第	姓名	,

以法拉第的名义，

[ɪn][ðə; ði] - [ˌfɪlə'sɑːfɪk(ə)l] [træn'zækʃənz] . -

in	the	'	Philosophical	Transactions	.	'
在	这	-	哲学	交易	.	-

在《哲学汇刊》上。

[ðə; ði] ['sekənd] ['memwɑːr][wʌz; wəz] [sent] [tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][ɑːn] [dɪ'sembər] - , - .

The	second	memoir	was	sent	to	the	Royal	Society	on	December	19	,	1844	.
这	第二	回忆录	曾是	发送	到	这	皇家	社会	在	十二月	-	,	-	.

第二篇回忆录于 1844 年 12 月 19 日寄送给皇家学会。

[aɪ] [meɪ] [ˌeɪ diː 'diː] [ðæt] [waɪl] [hiː; hi][wʌz; wəz] [kən'dʌktɪŋ] [hɪz; ɪz][fɜːrst]

I	may	add	that	while	he	was	conducting	his	first
我	可能	添加	那	尽管	他	曾是	进行	他的	第一的

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][ɑːn][ðə; ði] [ˌlɪkwə'fækʃən] [ʌv; əv]['gæsɪz] ,

experiments	on	the	liquefaction	of	gases	,
实验	在	这	液化	的	气体	,

我还要补充一点，在他进行气体液化实验的最初阶段，

[ˌθɜːr'tiːn] ['piːsɪz] [ʌv; əv] [glæs] [wɜːr; wər][ɑːn][wʌn] [ə'keɪʒn] ['drɪvn] [baɪ][æn; ən] [ɪk'sploʊʒn] ['ɪntuː] ['færəˌdeɪz]
thirteen **pieces** **of** **glass** **were** **on** **one** **occasion** **driven** **by** **an** **explosion** **into** **Faraday's**
十三 件 的 玻璃 是 在 一 场合 驱动 经过 一个 爆炸 进入 法拉第
[aɪ] .
eye **.**
眼睛 .

有一次，爆炸产生的碎片中有十三块玻璃飞进了法拉第的眼睛。

[sʌm; səm] [smɔːl] ['noʊtɪsɪz][ænd; ənd] ['pepərz] ,
Some **small** **notices** **and** **papers** **,**
一些 小的 通知 和 文件 ,

一些小通知和文件，

[ɪn'kluːdɪŋ] [ðə; ði][ˌɑːbzər'veɪʃ(ə)n] [ðæt] [glæs] ['redɪli] ['tʃeɪndʒɪz] ['kʌlər] [ɪn] ['sʌnlaɪt] ,
including **the** **observation** **that** **glass** **readily** **changes** **colour** **in** **sunlight** **,**
包括 这 观察 那 玻璃 容易 变化 颜色 在 阳光 ,

其中包括观察到的玻璃在阳光下容易变色的现象。

['fɑːloʊ] [hɪr] .
follow **here** **.**
跟随 这里 .

请点击此处。

[ɪn] - [ænd; ənd] - ['færədeɪ] ['pʌblɪʃt] ['pepərz] [ɪn][ðə; ði] - [ˌfɪlə'sɑːfɪk(ə)l] [træn'zækʃənz] - [ɑːn] -
In **1825** **and** **1826** **Faraday** **published** **papers** **in** **the** **'** **Philosophical** **Transactions** **'** **on** **'**
在 - 和 - 法拉第 已发布 文件 在 这 - 哲学 交易 - 在 -
[nuː] ['kɔmpaundz] [ʌv; əv]['kɑːrbən][ænd; ənd]['haɪdrədʒən] ,
new **compounds** **of** **carbon** **and** **hydrogen** **,**
新的 化合物 的 碳 和 氢 ,

1825年和1826年，法拉第在《哲学汇刊》上发表了关于“碳和氢的新化合物”的论文，

- [ænd; ənd][ɑːn] - - ['æsɪd] . -
' **and** **on** **'** **sulphonaphthalic** **acid** **.** **'**
- 和 在 - - 酸 . -

以及关于“磺邻苯二甲酸”。

[ɪn][ðə; ði]['fɔːrmər][ʌv; əv] [ðiːz] ['pepərz] [hiː; hi] [ə'naʊnst] [ðə; ði] [dɪ'skʌvəri] [ʌv; əv]['benzoʊl] ,
In **the** **former** **of** **these** **papers** **he** **announced** **the** **discovery** **of** **Benzol** **,**
在 这 以前的 的 这些 文件 他 宣布 这 发现 的 苯 ,

在其中一篇论文中，他宣布发现了苯。

[wɪtʃ] ,
which **,**
哪个 ,

哪个，

[ɪn][ðə; ði][hændz][ʌv; əv]['mɑːdərn] ['kemɪsts] ,
in **the** **hands** **of** **modern** **chemists** **,**
在 这 双手 的 现代的 化学家 ,

在现代化学家手中，

[hæz; həz] [bɪ'kʌm] [ðə; ði] [faʊn'deɪʃ(ə)n] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] ['splendɪd] ['ænəlɪn] [daɪz] .
has **become** **the** **foundation** **of** **our** **splendid** **aniline** **dyes** **.**
有 变得 这 基础 的 我们的 灿烂 苯胺 染料 .

已成为我们优质苯胺染料的基础。

[bʌt; bət][hiː; hi] [swəːvd] [ɪn'ses(ə)ntli] [frʌm; frəm] ['kemɪstri] ['ɪntuː] ['fɪzɪks] ;
But **he** **swerved** **incessantly** **from** **chemistry** **into** **physics** **;**
但 他 急转弯 不已 从 化学 进入 物理 ;

但他却不断地从化学转向物理学；

[ænd; ənd][ɪn] - [wiː; wi][faɪnd][hɪm; ɪm] [ɪn'geɪdʒd] [ɪn] [ˌɪn'vɛstəˌgeɪtɪŋ] [ðə; ði]['limits][ʌv; əv][ˌveɪpərə'zeɪʃ(ə)n] ,

and	in	1826	we	find	him	engaged	in	investigating	the	limits	of	vaporization	,
和	在	-	我们	寻找	他	已订婚的	在	调查	这	限制	的	汽化	,

1826年，我们发现他正在研究汽化的极限。

[ænd; ənd] ['ʃoʊɪŋ] ,

and	showing	,
和	显示	,

并展示，

[baɪ] [ɪk'siːdɪŋli] [strɔːŋ] [ænd; ənd] [ə'pærəntli] [kən'kluːsɪv] ['ɑːrgjuːmənts] ,

by	exceedingly	strong	and	apparently	conclusive	arguments	,
经过	非常	强的	和	显然	确凿	论点	,

通过极其有力且看似确凿的论据，

[ðæt] ['iːv(ə)n][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv] ['mɜːrkjəri] [sʌtʃ] [ə; eɪ] ['lɪmɪt][ɪg'zɪsts] ;

that	even	in	the	case	of	mercury	such	a	limit	exists	;
那	甚至	在	这	案件	的	汞	这样的	一个	限制	存在	;

即使对于汞来说，也存在这样的极限；

[mʌtʃ] [mɔːr] [hiː; hi] [kən'siːvd] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][biː; bi]['sɜːrt(ə)n] [ðæt] ['aʊər; ɑːr] ['ætməsfɪr] [dʌz] [nɑːt]

much	more	he	conceived	it	to	be	certain	that	our	atmosphere	does	not
很多	更多的	他	构思	它	到	是	肯定	那	我们的	气氛	做	不是

[kən'teɪn] [ðə; ði] ['veɪpər] [ʌv; əv][ðə; ði] [fɪkst] [kən'stituənts] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ɝːθs] [krʌst] .

contain	the	vapour	of	the	fixed	constituents	of	the	earth's	crust	.
包含	这	汽	的	这	固定的	成分	的	这	地球的	地壳	.

他更加确信，我们的大气层中不含地球地壳固定成分的蒸汽。

[ðɪs] ['kwestʃən] ,

This	question	,
这	问题	,

这个问题，

[aɪ] [meɪ] [seɪ] ,

I	may	say	,
我	可能	说	,

我可以说，

[ɪz] ['laɪkli] [tuː; tə] [rɪ'meɪn] [æn; ən]['oʊpən][wʌn] .

is	likely	to	remain	an	open	one	.
是	可能	到	保持	一个	打开	一	.

很可能仍将是一个开放性问题。

['draɪv, 'dɑːktɝ] . ['ræŋkin] ,

Dr	.	Rankine	,
博士	.	兰金	,

兰金博士

[fɔːr; fər][ɪg'zæmp(ə)l] ,

for	example	,
为了	例子	,

例如，

[hæz; həz] ['leɪtli] [drɔːn] [ə'tenʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði] ['oʊdər] [ʌv; əv]['sɜːrt(ə)n] ['metlz] ;

has	lately	drawn	attention	to	the	odour	of	certain	metals	;
有	最近	绘制	注意力	到	这	气味	的	肯定	金属	;

最近，人们开始关注某些金属的气味；

[wens] [kʌmz] [ðɪs] ['oʊdər] ,

whence	comes	this	odour	,
何处	来	这	气味	,

这气味是从哪里来的?

[ɪf] [ˌaɪ 'tiː][biː; bi][nɑːt][frʌm; frəm][ðə; ði] ['veɪpər] [ʌv; əv][ðə; ði]['met(ə)l] ?

if	it	be	not	from	the	vapour	of	the	metal	?
如果	它	是	不是	从	这	汽	的	这	金属	?

如果不是金属蒸气产生的呢?

[ɪn] - ['færədeɪ] [bɪ'keɪm] [ə; eɪ] ['membər] [ʌv; əv][ə; eɪ] [kə'mɪti] ,

In	1825	Faraday	became	a	member	of	a	committee	,
在	-	法拉第	成为	一个	成员	的	一个	委员会	,

1825年，法拉第成为某个委员会的成员，

[tuː; tə] [wɪtʃ] [sɜːr][dʒɑːn] ['hɜːrʃl] [ænd; ənd]['mɪstər] . ['dɑːlənd] ['ɔːlsoʊ] [bɪ'lɔːŋd] ,

to	which	Sir	John	Herschel	and	Mr	.	Dollond	also	belonged	,
到	哪个	先生	约翰	赫歇尔	和	先生	.	多伦德	还	属于	,

约翰·赫歇尔爵士和多伦德先生也是该组织的成员。

[ə'pɔɪntɪd] [baɪ][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][tuː; tə] [ɪg'zæmɪn] ,

appointed	by	the	Royal	Society	to	examine	,
任命	经过	这	皇家	社会	到	检查	,

受皇家学会委任进行审查，

[ænd; ənd] [ɪf] ['pɑːsəb(ə)l] [ɪm'pruːv] ,

and	if	possible	improve	,
和	如果	可能的	提升	,

如果可能的话，还要加以改进。

[ðə; ði] [ˌmænju'fæktʃər] [ʌv; əv] [glæs] [fɔːr; fər]['ɑːptɪk(ə)l]['pɜːpəsəz, 'pɜːpəsɪz] .

the	manufacture	of	glass	for	optical	purposes	.
这	生产	的	玻璃	为了	光学的	目的	.

光学玻璃的制造。

[ðer; ðər][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] [kən'tɪnjuːd] [tɪl] - ,

Their	experiments	continued	till	1829	,
他们的	实验	持续	直到	-	,

他们的实验一直持续到1829年。

[wen] [ðə; ði] [ə'kaʊnt] [ʌv; əv][ðem; ðəm] ['kɔnstitjuːtid] [ðə; ði]['sʌbdʒekt][ʌv; əv][ə; eɪ] - [bəkɪriːən] ['lektʃər] . -

when	the	account	of	them	constituted	the	subject	of	a	'	Bakerian	Lecture	.	'
什么时候	这	帐户	的	他们	构成	这	主题	的	一个	-	贝克人	演讲	.	-

当时，他们的事迹被用作了“贝克讲座”的主题。

[ðɪs] ['lektʃərʃɪp] ,

This	lectureship	,
这	讲师职位	,

这份讲席工作，

['faʊndɪd] [ɪn] - [baɪ] ['henri] ['beɪkər] ,

founded	in	1774	by	Henry	Baker	,
创立	在	-	经过	亨利	贝克	,

由亨利·贝克于1774年创立

[ɛs'kwaɪər] . ,

Esq	.	,
先生	.	,

先生

[ʌv; əv][ðə; ði] [strænd] ,

of	the	Strand	,
的	这	斯特兰德	,

斯特兰德街

['lʌndən] ,

London	,
伦敦	,

伦敦，

[prə'vaidz] [ðæt] ['evri] [jɪr] [ə; eɪ] ['lektʃər] [ʃæl; ʃəl][biː; bi]['gɪv(ə)n] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti] ,

provides	**that**	**every**	**year**	**a**	**lecture**	**shall**	**be**	**given**	**before**	**the**	**Royal**	**Society**	**,**
提供	那	每一个	年	一个	演讲	将	是	给定	前	这	皇家	社会	,

规定每年须在皇家学会发表一次演讲，

[ðə; ði][sʌm; səm][ʌv; əv] [fɔːr] [paʊndz] ['biːɪŋ] [peɪd] [tuː; tə][ðə; ði] ['lektʃərər] .

the	**sum**	**of**	**four**	**pounds**	**being**	**paid**	**to**	**the**	**lecturer**	**.**
这	和	的	四	磅	存在	有薪酬的	到	这	讲师	.

支付给讲师的金额为四英镑。

[ðə; ði] [bəkɪriːən] ['lektʃər] ,

The	**Bakerian**	**Lecture**	**,**
这	贝克人	演讲	,

贝克讲座

[haʊ'evər] ,

however	**,**
然而	,

然而，

[hæz; həz] [lɔːŋ] [sɪns] [pæst] [frʌm; frəm][ðə; ði]['riːdʒən][ʌv; əv] [peɪ] [tuː; tə] [ðæt] [ʌv; əv] ['ɑːnər] ,

has	**long**	**since**	**passed**	**from**	**the**	**region**	**of**	**pay**	**to**	**that**	**of**	**honour**	**,**
有	长的	自从	通过了	从	这	地区	的	支付	到	那	的	荣誉	,

早已从薪酬领域转移到了荣誉领域。

['pepərz] [ʌv; əv][mɑːrk]['oʊnli] ['biːɪŋ] ['tʃoʊzn] [fɔːr; fər][ˌaɪ 'tiː][baɪ][ðə; ði]['kaʊns(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði] [sə'saɪəti] .

papers	**of**	**mark**	**only**	**being**	**chosen**	**for**	**it**	**by**	**the**	**council**	**of**	**the**	**Society**	**.**
文件	的	标记	仅有的	存在	选定	为了	它	经过	这	理事会	的	这	社会	.

只有经过学会理事会评选，论文才能获得评分。

['færəˌdeɪz] [fɜːrst] [bəkɪriːən] ['lektʃər] ,

Faraday's	**first**	**Bakerian**	**Lecture**	**,**
法拉第	第一的	贝克人	演讲	,

法拉第的第一次贝克讲座

- [ɑːn][ðə; ði] [ˌmænju'fæktʃər] [ʌv; əv] [glæs] [fɔːr; fər]['ɑːptɪk(ə)l]['pɔ ːpəsəz, 'pɔ ːpəsɪz] ,

'	**On**	**the**	**Manufacture**	**of**	**Glass**	**for**	**Optical**	**Purposes**	**,**
-	在	这	生产	的	玻璃	为了	光学的	目的	,

《光学玻璃的制造》

- [wʌz; wəz] [dɪ'lɪvərd] [æt; ət][ðə; ði] [kloʊz] [ʌv; əv] - .

'	**was**	**delivered**	**at**	**the**	**close**	**of**	**1829**	**.**
-	曾是	发表	在	这	关闭	的	-	.

于 1829 年底交付。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ə; eɪ][moʊst] [ɪ'læbərət] [ænd; ənd] [ˌkɑːnʃi'enʃəs] [dɪ'skrɪpʃn] [ʌv; əv] ['prɑːsesɪz] ,

It	**is**	**a**	**most**	**elaborate**	**and**	**conscientious**	**description**	**of**	**processes**	**,**
它	是	一个	最多	精心制作的	和	尽责的	描述	的	流程	,

这是对过程最详尽、最认真的描述。

[pri'kɔːʃənz] ,

precautions	**,**
防范措施	,

防范措施，

[ænd; ənd] [rɪ'zʌlts] :

and	**results**	**:**
和	结果	:

结果：

[ðə; ði] ['diːteɪlz] [wɜːr; wər][soʊ][ɪg'zækt][ænd; ənd][soʊ] ['mɪnɪt] ,

the	**details**	**were**	**so**	**exact**	**and**	**so**	**minute**	**,**
这	细节	是	所以	精确的	和	所以	分钟	,

细节如此精确，如此细微。

[ænd; ənd][ðə; ði]['peɪpər] ['kɑːnsɪkwentli] [soʊ] [lɔːŋ] ,

and	the	paper	consequently	so	long	,
和	这	纸	最后	所以	长的	,

因此，论文篇幅很长。

[ðæt] [θriː] [sək'sesɪv] ['sɪtɪŋz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][wɜːr; wər]['teɪkən][ʌp][baɪ][ðə; ði] [dɪ'lɪvəri]

that	three	successive	sittings	of	the	Royal	Society	were	taken	up	by	the	delivery
那	三	连续	会议	的	这	皇家	社会	是	已采取	向上	经过	这	送货

[ʌv; əv][ðə; ði] ['lektʃər] . [[θriː]]

of	the	lecture	.	[	3	]
的	这	演讲	.	[	3	]

皇家学会连续三次开会都安排了这次讲座。[3]

[ðɪs] [glæs] [dɪd][nɑːt][tɜːrn] [aʊt] [tuː; tə][biː; bi][ʌv; əv][ɪm'pɔːrt(ə)nt]['præktɪk(ə)l][juːz] ,

This	glass	did	not	turn	out	to	be	of	important	practical	use	,
这	玻璃	做过	不是	转动	出去	到	是	的	重要的	实际的	使用	,

这种玻璃最终并没有展现出重要的实际用途。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː] ['hæpənd] ['æftərwərdz] [tuː; tə][biː; bi][ðə; ði] [faʊn'deɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [tuː] [ʌv; əv] ['færəˌdeɪz]

but	it	happened	afterwards	to	be	the	foundation	of	two	of	Faraday's
但	它	发生	然后	到	是	这	基础	的	二	的	法拉第

['gretɪst] [dis'kʌvəriz] . [[fɔːr]]

greatest	discoveries	.	[	4	]
最	发现	.	[	4	]

但后来它却成为了法拉第两项最伟大发现的基础。[4]

[ðə; ði][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] [hɪr] [rɪ'fɜːrd] [tuː; tə][wɜːr; wər] [kə'menst]

The	experiments	here	referred	to	were	commenced
这	实验	这里	指	到	是	开始

[æt; ət][ðə; ði]['fælkən] [glæs] [wɜːrks] ,

at	the	Falcon	Glass	Works	,
在	这	鹘	玻璃	作品	,

这里提到的实验是在猎鹰玻璃厂开始的，

[ɑːn][ðə; ði] ['premɪsɪz] [ʌv; əv]['mesərz] . [griːn] [ænd; ənd] ['pɛlət] ,

on	the	premises	of	Messrs	.	Green	and	Pellatt	,
在	这	前提	的	先生们	.	绿色的	和	佩拉特	,

在格林和佩拉特先生的办公场所内，

[bʌt; bət] ['færədeɪ] [kʊd; kəd][nɑːt] [kən'viːniəntli] [ə'tend] [tuː; tə][ðem; ðəm][ðer; ðər] .

but	Faraday	could	not	conveniently	attend	to	them	there	.
但	法拉第	可以	不是	方便	出席	到	他们	那里	.

但法拉第在那里无法方便地为他们服务。

[ɪn] - ,

In	1827	,
在	-	,

1827年，

['ðerfɔːr] ,

therefore	,
所以	,

所以，

[ə; eɪ] ['fɜːrnɪs] [wʌz; wəz] [ɪ'rektɪd] [ɪn][ðə; ði][jɑːrd][ʌv; əv][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] ;

a	furnace	was	erected	in	the	yard	of	the	Royal	Institution	;
一个	炉	曾是	竖立	在	这	院子	的	这	皇家	机构	;

在皇家研究院的院子里竖起了一座熔炉；

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz][æt; ət] [ðɪs] [taɪm] ,

and	it	was	at	this	time	,
和	它	曾是	在	这	时间	,

就在这时，

[ænd; ənd][wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [vjuː] [ʌv; əv] [əˈsɪstɪŋ] [hɪm; ɪm][æt; ət][ðə; ði] ['fɜːrnɪs] ,

and	with	a	view	of	assisting	him	at	the	furnace	,
和	和	一个	看法	的	协助	他	在	这	炉	,

为了协助他在熔炉旁工作，

[ðæt] ['færədeɪ] [ɪn'geɪdʒd] ['sɑːrdʒənt] ['ændərsn] ,

that	Faraday	engaged	Sergeant	Anderson	,
那	法拉第	已订婚的	军士	安德森	,

法拉第与安德森中士交战，

[ʌv; əv][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ɑːr'tɪləri] ,

of	the	Royal	Artillery	,
的	这	皇家	炮兵	,

皇家炮兵部队

[ðə; ði] [rɪ'spektəbl] ,

the	respectable	,
这	可敬	,

体面的，

['truːθfl] ,

truthful	,
真实	,

真实，

[ænd; ənd] [ˌɔːltə'geðər] ['trʌstwɜːrði] [mæn] [huːz] [ə'pɪrəns] [hɪr] [ɪz][soʊ] [freʃ] [ɪn]['aʊər; ɑːr]

and	altogether	trustworthy	man	whose	appearance	here	is	so	fresh	in	our
和	共	值得信赖的	男人	谁	外貌	这里	是	所以	新鲜的	在	我们的

['memərɪz] .

memories	.
回忆	.

一位完全值得信赖的人，他在这里的样子给我们留下了非常深刻的印象。

['ændərsn] [kən'tɪnjuːd] [tuː; tə][biː; bi][ðə; ði] [ˌrevə'renʃ(ə)l] ['helpər] [ʌv; əv] ['færədeɪ] [ænd; ənd][ðə; ði] ['feɪθf(ə)l]

Anderson	continued	to	be	the	reverential	helper	of	Faraday	and	the	faithful
安德森	持续	到	是	这	敬畏的	帮手	的	法拉第	和	这	忠实

['sɜːrvənt] [ʌv; əv] [ðɪs] [ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] [fɔːr; fər] ['nɪrli] ['fɔːrti] ['jɪrz] . [[faɪv]]

servant	of	this	Institution	for	nearly	forty	years	.	[	5	]
仆人	的	这	机构	为了	几乎	四十	年	.	[	5	]

安德森继续担任法拉第的忠实助手和该机构的忠实仆人近四十年。[5]

[ɪn] - ['færədeɪ] ['pʌblɪʃt] [ə; eɪ]['peɪpər] ,

In	1831	Faraday	published	a	paper	,
在	-	法拉第	已发布	一个	纸	,

1831年，法拉第发表了一篇论文，

- [ɑːn][ə; eɪ][pɪ'kjuːliər] [klæs] [ʌv; əv]['ɑːptɪk(ə)l] [dɪ'sepʃ(ə)n] ,

'	On	a	peculiar	class	of	Optical	Deceptions	,
-	在	一个	奇特	班级	的	光学的	欺骗	,

“关于一类特殊的光学欺骗，

- [tuː; tə] [wɪtʃ] [aɪ] [bɪ'liːv] [ðə; ði] ['bjuːtɪf(ə)l] ['ɑːptɪk(ə)l] [tɔɪ] [kɔːld] [ðə; ði] ['krəuməˌtrəup] [oʊz] [ɪts]['ɔːrɪdʒɪn]

'	to	which	I	believe	the	beautiful	optical	toy	called	the	Chromatrope	owes	its	origin
-	到	哪个	我	相信	这	美丽的	光学的	玩具	称为	这	变色剂	欠款	它是	起源

.

:
.

我认为，美丽的视差旋转器（Chromatrope）的起源就在于此。

[ɪn][ðə; ði] [seɪm] [jɪr] [hiː; hi] ['pʌblɪʃt] [ə; eɪ]['peɪpər][ɑːn] ['vaɪbret] ['sɜːfəsəz, 'sɜːfəsɪz] ,

In	the	same	year	he	published	a	paper	on	Vibrating	Surfaces	,
在	这	相同的	年	他	已发布	一个	纸	在	振动	表面	,

同年，他发表了一篇关于振动表面的论文，

[ɪn] [wɪtʃ] [hiː; hi] ['sɑːlvd] [æn; ən] [ə'kuːstɪk(ə)l] ['prɑːbləm] [wɪtʃ] ,

in	which	he	solved	an	acoustical	problem	which	,
在	哪个	他	已解决	一个	声学	问题	哪个	,

他解决了一个声学问题，

[ðoʊ] [ʌv; əv] [ɪk'striːm] [sɪm'plɪsəti] [wen] ['sɑːlvd] ,

though	of	extreme	simplicity	when	solved	,
尽管	的	极端	简单	什么时候	已解决	,

虽然解决起来极其简单，

[ə'pɪrz] [tuː; tə][hæv; həv] ['bæfəld] ['meni] ['emɪnənt] [men] .

appears	to	have	baffled	many	eminent	men	.
出现	到	有	困惑	许多	杰出	男人	.

这似乎让许多杰出人士感到困惑。

[ðə; ði]['prɑːbləm][wʌz; wəz][tuː; tə] [ə'kaʊnt] [fɔːr; fər][ðə; ði][fækt] [ðæt] [laɪt] ['bɑːdɪz] ,

The	problem	was	to	account	for	the	fact	that	light	bodies	,
这	问题	曾是	到	帐户	为了	这	事实	那	光	身体	,

问题在于如何解释轻物体的性质，

[sʌtʃ] [æz; əz][ðə; ði] [siːd] [ʌv; əv][ˌlaɪkoʊ'poʊdiəm] ,

such	as	the	seed	of	lycopodium	,
这样的	作为	这	种子	的	石松	,

例如石松的种子，

[kə'lektɪd] [æt; ət][ðə; ði] ['vaɪbret] [pɑːrts][ʌv; əv] ['saʊndɪŋ] [pleɪts] ,

collected	at	the	vibrating	parts	of	sounding	plates	,
集	在	这	振动	部分	的	听起来	盘子	,

收集于声波板振动部位，

[waɪl] [sænd][ræn][tuː; tə][ðə; ði]['noʊdl] [laɪnz] .

while	sand	ran	to	the	nodal	lines	.
尽管	沙	跑	到	这	结	线条	.

沙子则流向节点线。

['færədeɪ] [ʃoʊd] [ðæt] [ðə; ði] [laɪt] ['bɑːdɪz] [wɜːr; wər] [ɪn'tæŋgld] [ɪn][ðə; ði]['lɪt(ə)l] ['hwɜːlˌwɪndz] [fɔːrmd] [ɪn]

Faraday	showed	that	the	light	bodies	were	entangled	in	the	little	whirlwinds	formed	in
法拉第	显示	那	这	光	身体	是	纠缠	在	这	小的	旋风	形成	在

[ðə; ði] [er] ['oʊvər][ðə; ði]['pleɪsɪz] [ʌv; əv][vaɪ'breɪʃ(ə)n] ,

the	air	over	the	places	of	vibration	,
这	空气	超过	这	地方	的	振动	,

法拉第证明，轻体被缠绕在振动点上空形成的小型旋风中。

[ænd; ənd] [θruː] [wɪtʃ] [ðə; ði]['hevɪərðən'er][sænd][wʌz; wəz] ['redɪli] [prə'dʒektid] .

and	through	which	the	heavier	sand	was	readily	projected	.
和	通过	哪个	这	较重	沙	曾是	容易	预计	.

较重的沙子很容易就能从这里喷出来。

['færəˌdeɪz] ['riːsɔːrsɪz] [æz; əz][æn; ən] [ɪkˌsperə'mentəlɪst] [wɜːr; wər][soʊ] ['wʌndərf(ə)l] ,

Faraday's	resources	as	an	experimentalist	were	so	wonderful	,
法拉第	资源	作为	一个	实验主义者	是	所以	精彩的	,

法拉第作为实验学家的才能真是太棒了，

[ænd; ənd][hɪz; ɪz] [dɪ'laɪt] [ɪn] [ɪk'sperɪmənt] [wʌz; wəz][soʊ] [greɪt] ,

and	his	delight	in	experiment	was	so	great	,
和	他的	喜	在	实验	曾是	所以	伟大的	,

他对实验的热情非常高涨，

[ðæt] [hiː; hi] ['sʌmtaɪmz] ['ɔːlmoʊst][ræn]['ɪntuː] [ɪk'ses] [ɪn] [ðɪs] [də'rekʃn; daɪ'rekʃn] .

that	he	sometimes	almost	ran	into	excess	in	this	direction	.
那	他	有时	几乎	跑	进入	过量的	在	这	方向	.

他有时在这方面几乎走得太远了。

[aɪ][hæv; həv] [hɜːrd] [hɪm; ɪm] [seɪ] [ðæt] [ðɪs] ['peɪpər][ɑːn] ['vaɪbret] ['sɜːfəsəz, 'sɜːfəsɪz][wʌz; wəz] [tuː] ['hevɪli]

I	have	heard	him	say	that	this	paper	on	vibrating	surfaces	was	too	heavily
我	有	听到	他	说	那	这	纸	在	振动	表面	曾是	也	重度

['leɪdn] [wɪð; wɪθ][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] .

laden	with	experiments	.
满载	和	实验	.

我曾听他说过，这篇关于振动表面的论文实验内容过多。

['futnəuts] [tuː; tə] ['tʃæptər] [ˌtuː'tuː] [[wʌn]] [ðə; ði] ['riːdɜ-z] [ə'tenʃ(ə)n] [ɪz] [də'rektɪd] [tuː; tə][ðə; ði]

Footnotes	to	Chapter	2	[	1	]	The	reader's	attention	is	directed	to	the
脚注	到	章	2	[	1	]	这	读者的	注意力	是	指导	到	这

[kən'kluːdɪŋ] ['pærəgræf] [ʌv; əv][ðə; ði] - ['prefəs] [tuː; tə][ðə; ði] ['sekənd] [ɪ'dɪʃn] ['rɪt(ə)n] [ɪn] [dɪ'sembər] ,

concluding	paragraph	of	the	'	Preface	to	the	Second	Edition	written	in	December	,
总结	段落	的	这	-	前言	到	这	第二	版	书面	在	十二月	,

- .

1869	.
-	.

第 2 章脚注 [1] 请读者注意 1869 年 12 月写的第二版序言的最后一段。

['ɔːlsoʊ][tuː; tə][ðə; ði] [laɪf] [ʌv; əv] ['færədeɪ] [baɪ]['draɪv, 'dɑːktɚ] . ['bɛns] [dʒəʊnz] ,

Also	to	the	Life	of	Faraday	by	Dr	.	Bence	Jones	,
还	到	这	生活	的	法拉第	经过	博士	.	本斯	琼斯	,

另请参阅本斯·琼斯博士所著的《法拉第传》。

['vɑːl] . [aɪ] . [piː] . - [et][siː'kjuː] .

vol	.	i	.	p	.	338	et	seq	.
卷	.	我	.	p	.	-	等	序列	.

卷 ip 338 及后续页

[[ˌtuː'tuː]] ['pærɪs] :

[	2	]	Paris	:
[	2	]	巴黎	:

[2] 巴黎:

[laɪf] [ʌv; əv] ['deɪvi] ,

Life	of	Davy	,
生活	的	戴维	,

戴维的一生

[piː] . - .

p	.	391	.
p	.	-	.

第391页。

[[θriː]] [vɪz] . ,

[	3	]	Viz	.	,
[	3	]	即	.	,

[3] 即，

[noʊ'vembər] - ,

November	19	,
十一月	-	,

11月19日

[dɪ'sembər] [θriː][ænd; ənd] - .

December	3	and	10	.
十二月	3	和	-	.

12月3日和10日。

[[fɔːr]] [aɪ] [meɪk] [ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] ['ekstrækt; ɪk'strækt][frʌm; frəm][ə; eɪ] ['letər] [frʌm; frəm][sɜːr][dʒɑːn]

[	4	]	I	make	the	following	extract	from	a	letter	from	Sir	John
[	4	]	我	制作	这	下列的	提炼	从	一个	信	从	先生	约翰

['hɜːrʃl] ,

Herschel	,
赫歇尔	,

[4] 我从约翰·赫歇尔爵士的一封信中摘录了以下内容：

['rɪt(ə)n] [tuː; tə][ˌem 'iː][frʌm; frəm] ['kɑːlɪŋˌwʊd] ,

written	to	me	from	Collingwood	,
书面	到	我	从	科林伍德	,

这是从科林伍德寄给我的信，

[ɑːn][ðə; ði] 3rd [ʌv; əv][noʊ'vembər] , - :

on	the	3rd	of	November	,	1867	:
在	这	3rd	的	十一月	,	-	:

1867年11月3日：

- - - [aɪ] [wɪl] [teɪk] [ðɪs] [ˌɑːpər'tuːnəti] [tuː; tə] ['menʃ(ə)n] [ðæt] [aɪ] [bɪ'liːv] [maɪ'self][tuː; tə][hæv; həv]

-	-	'	I	will	take	this	opportunity	to	mention	that	I	believe	myself	to	have
-	-	-	我	将要	拿	这	机会	到	提到	那	我	相信	我	到	有

[ə'rɪdʒɪneɪtɪd][ðə; ði][sə'dʒestʃən; səg'dʒestʃən][ʌv; əv][ðə; ði] [ɪm'plɔɪmənt] [ʌv; əv] ['bɔːreɪt] [ʌv; əv] [liːd] [fɔːr; fər]

originated	the	suggestion	of	the	employment	of	borate	of	lead	for
起源于	这	建议	的	这	就业	的	硼酸盐	的	带领	为了

['ɑːptɪk(ə)l]['pɝːpəsəz, 'pɝːpəsɪz] .

optical	purposes	.
光学的	目的	.

——“我借此机会提一下，我认为是我首创了使用硼酸铅进行光学应用的建议。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] ['sʌmwer] [ɪn][ðə; ði] [jɪr] - ,

It	was	somewhere	in	the	year	1822	,
它	曾是	某处	在	这	年	-	,

那是在1822年的某个时候，

[æz; əz] [wel] [æz; əz][aɪ][kæn; kən] [ˌrekə'lekt] ,

as	well	as	I	can	recollect	,
作为	出色地	作为	我	能	追忆	,

就我记忆所及，

[ðæt] [aɪ] ['menʃ(ə)nd] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][sɜːr][dʒeɪmz] ([ðen] ['mɪstər] .) [saʊθ] ;

that	I	mentioned	it	to	Sir	James	(	then	Mr	.	)	South	;
那	我	提及	它	到	先生	詹姆斯	(	然后	先生	.	)	南	;

我曾向詹姆斯·索斯爵士（当时的索斯先生）提及此事；

[ænd; ənd] ,

and	,
和	,

和，

[ɪn] ['kɑːnsɪkwens] ,

in	consequence	,
在	结果	,

因此，

[ðə; ði]['traɪəl][wʌz; wəz] [meɪd] [ɪn][hɪz; ɪz] ['læbrətɔːri] [ɪn] [blækmæn] [striːt] ,

the	trial	was	made	in	his	laboratory	in	Blackman	Street	,
这	审判	曾是	制成	在	他的	实验室	在	布莱克曼	街道	,

试验是在他位于布莱克曼街的实验室进行的。

[baɪ] [prɪ'sɪpɪteɪtɪŋ] [ænd; ənd] ['wɜːrkɪŋ] [ə; eɪ][lɑːrdʒ]['kwɑːntəti][ʌv; əv] ['bɔːreɪt] [ʌv; əv] [liːd] ,

by	precipitating	and	working	a	large	quantity	of	borate	of	lead	,
经过	沉淀	和	在职的	一个	大的	数量	的	硼酸盐	的	带领	,

通过沉淀和处理大量的硼酸铅，

[ænd; ənd] ['fju:zɪŋ] [ˌaɪ 'ti:] ['ʌndər] [ə; eɪ] ['mʌf(ə)l] [ɪn][ə; eɪ] ['pɔ:rsəlɪn] [ɪ'væpəreɪtɪŋ] [dɪʃ] .

and	fusing	it	under	a	muffle	in	a	porcelain	evaporating	dish	.
和	熔合	它	在下面	一个	消音	在	一个	瓷	蒸发	盘子	.

然后将其置于瓷质蒸发皿中，用隔热罩罩住并进行熔融。

[ə; eɪ] ['veri] ['lɪmpɪd] ([ðoʊ] ['slaɪtli] ['jeloʊ]) [glæs] [rɪ'zʌltɪd] ,

A	very	limpid	(	though	slightly	yellow	)	glass	resulted	,
一个	非常	清澈的	(	尽管	轻微地	黄色的	)	玻璃	结果	,

最终得到一块非常清澈（但略带黄色）的玻璃。

[ðə; ði] [rɪ'fræktɪv] ['ɪndeks][wʌn] . - !

the	refractive	index	1	.	866	!
这	折射	指数	1	.	-	!

折射率 1.866！

([wɪtʃ] [ju:; jʊ] [wɪl] [faɪnd][set] [daʊn] [ɪn][maɪ] ['teɪbl] [ʌv; əv] [rɪ'fræktɪv] ['ɪndɪsi:z][ɪn][maɪ]['ɑ:rtɪk(ə)l] " [laɪt] ,

(	which	you	will	find	set	down	in	my	table	of	refractive	indices	in	my	article	"	Light	,
(	哪个	你	将要	寻找	放	向下	在	我的	桌子	的	折射	指数	在	我的	文章	"	光	,

（您可以在我的文章“光”中的折射率表中找到它，

" [ɪnˌsaɪklə'pi:diə] [ˌmɛˌtrɒpɒ'lɪtɑ:nə]) .

"	Encyclopaedia	Metropolitana	)	.
"	百科全书	大都会	)	.

《大都会百科全书》)。

[ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz] ,

It	was	,
它	曾是	,

确实如此。

[haʊ'evər] ,

however	,
然而	,

然而，

[tu:] [sɔ:ft][fɔ:r; fər]['ɑ:ptɪk(ə)l][ju:z][æz; əz][æn; ən]['ɑ:bdʒekt] - [glæs] .

too	soft	for	optical	use	as	an	object	-	glass	.
也	柔软的	为了	光学的	使用	作为	一个	目的	-	玻璃	.

太软，不适合用作物镜。

[ðɪs] ['færədeɪ] [ˌoʊvər'keɪm] ,

This	Faraday	overcame	,
这	法拉第	克服	,

法拉第克服了这一难题。

[æt; ət] [li:st] [tu:; tə][ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l] [dɪ'gri:] ,

at	least	to	a	considerable	degree	,
在	至少	到	一个	大量	程度	,

至少在相当大程度上，

[baɪ][ðə; ði] [ˌɪntrə'dʌkʃ(ə)n] [ʌv; əv] ['sɪlɪkə] . -

by	the	introduction	of	silica	.	'
经过	这	介绍	的	二氧化硅	.	-

通过引入二氧化硅。

[[faɪv]] [rɪ'gɑ:rdɪŋ] ['ændərsn] ,

[	5	]	Regarding	Anderson	,
[	5	]	关于	安德森	,

[5] 关于安德森，

['færədeɪ] [raɪts] [ðʌs] [ɪn] - :

Faraday	writes	thus	in	1845	:
法拉第	写	因此	在	-	:

法拉第在1845年写道：

- - - [aɪ] ['kænɑ:t] [rɪ'zɪst] [ðə; ði] [ə'keɪʒn] [ðæt] [ɪz] [ðʌs] ['ɔ:fərd] [tu:; tə][ˌem 'i:][ʌv; əv] ['menʃənɪŋ] [ðə; ði]

-	-	-	I	cannot	resist	the	occasion	that	is	thus	offered	to	me	of	mentioning	the
-	-	-	我	不能	抵抗	这	场合	那	是	因此	提供	到	我	的	提及	这

[neɪm] [ʌv; əv]['mɪstər] . ['ændərsn] ,

name	of	Mr	.	Anderson	,
姓名	的	先生	.	安德森	,

“我实在无法抗拒这个机会，要提及安德森先生的名字。”

[hu:] [keɪm] [tu:; tə][ˌem 'i:][æz; əz][æn; ən] [ə'sɪstənt] [ɪn][ðə; ði] [glæs]

who	came	to	me	as	an	assistant	in	the	glass
WHO	来了	到	我	作为	一个	助手	在	这	玻璃

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] ,

experiments	,
实验	,

他来我这里做玻璃实验的助手，

[ænd; ənd][hæz; həz] [rɪ'meɪnd] ['evər] [sɪns] [ɪn][ðə; ði] ['læbrətɔ:ri] [ʌv; əv][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tu:ʃ(ə)n] .

and	has	remained	ever	since	in	the	laboratory	of	the	Royal	Institution	.
和	有	剩余	曾经	自从	在	这	实验室	的	这	皇家	机构	.

此后一直保存在皇家研究院的实验室里。

[hi:; hi] [ə'sɪstɪd] [ˌem 'i:][ɪn][ɔ:l][ðə; ði] [rɪ'sɜ:rtʃɪz] ['ɪntu:] [wɪtʃ] [aɪ][hæv; həv] ['entərd] [sɪns] [ðæt] [taɪm] ;

He	assisted	me	in	all	the	researches	into	which	I	have	entered	since	that	time	;
他	协助	我	在	全部	这	研究	进入	哪个	我	有	进入	自从	那	时间	;

从那时起，他协助我进行了我所从事的所有研究；

[ænd; ənd][tu:; tə][hɪz; ɪz] [ker] ,

and	to	his	care	,
和	到	他的	关心	,

并交由他照管，

['stedinəs] ,

steadiness	,
稳定性	,

稳定性，

[ɪg'zæktɪtu:d] ,

exactitude	,
精确度	,

精确性，

[ænd; ənd] ['feɪθflnəs] [ɪn][ðə; ði] [pər'fɔ:rməns] [ʌv; əv][ɔ:l] [ðæt] [hæz; həz] [bɪn] [kə'mɪtɪd] [tu:; tə][hɪz; ɪz]

and	faithfulness	in	the	performance	of	all	that	has	been	committed	to	his
和	忠诚	在	这	表现	的	全部	那	有	到过	坚定的	到	他的

[tʃɑ:rdʒ] ,

charge	,
收费	,

忠实履行所有托付给他的职责。

[aɪ][ˌeɪ 'em] [mʌtʃ] [ɪn'detɪd] . - - [em] . [ef] . - ([eksp] . [rɪ'sɜ:rtʃɪz] ,

I	am	much	indebted	.	-	-	M	.	F	.	'	(	Exp	.	Researches	,
我	是	很多	负债累累	.	-	-	M	.	F	.	-	(	经验	.	研究	,

我感激不尽。——MF'（Exp. Researches，

['vɑ:l] . [ˌaɪ'aɪ'aɪ] .

vol	.	iii	.
卷	.	三、	.

第三卷

[pi:] . [θri:] ,

p	.	3	,
p	.	3	,

['fʊtnoʊt] .)
footnote .)
脚注 .)

脚注。）

['tʃæptər] [θri:] .
Chapter 3 .
章 3 .

第三章

[dɪ'skʌvəri] [ʌv; əv][mæg'ni:toʊ] - [ɪ,lek'trɪsəti] :
Discovery of Magneto - electricity :
发现 的 磁电机 - 电 :

磁电现象的发现：

[,eksplə'neɪʃ(ə)n][ʌv; əv]['ɑ:rgoʊz]['mægnətɪzəm][ʌv; əv][roʊ'teɪʃ(ə)n] :
Explanation of Argo's magnetism of rotation :
解释 的 阿尔戈的 磁性 的 旋转 :

对阿尔戈号旋转磁性的解释：

[tə'restriəl] [mæg'ni:toʊ] - [ɪ'lektrɪk] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] :
Terrestrial magneto - electric induction :
陆生 磁电机 - 电的 就职 :

地球磁电感应：

[ðə; ði]['ekstrə] ['kɜ:rənt] .
The extra current .
这 额外的 当前的 .

额外的电流。

[ðə; ði][wɜ:rk] [ðʌs] [rɪ'fɜ:rd] [tu:; tə] ,
The work thus referred to ,
这 工作 因此 指 到 ,

因此，所指的作品是：

[ðoʊ] [sə'fɪʃ(ə)nt] [ʌv; əv][ɪt'self][tu:; tə] [sɪ'kjʊr] [noʊ] [mi:n] [,saɪən'tɪfɪk][,repju'teɪʃ(ə)n] ,
though sufficient of itself to secure no mean scientific reputation ,
尽管 充足的 的 本身 到 安全的 不 意思是 科学 名声 ,

即便这本身足以确保获得相当不错的科学声誉，

[fɔ:rmz][bʌt; bət][ðə; ði] ['vestɪbju:l] [ʌv; əv] ['færə,deɪz] [ə'tʃi:vmənts] .
forms but the vestibule of Faraday's achievements .
表格 但 这 前厅 的 法拉第 成就 .

这只是法拉第成就的冰山一角。

[hi:; hi][hæd; həd] [bɪn] [ɪn'geɪdʒd] [wɪ'ðɪn] [ði:z] [wɔ:lz] [fɔ:r; fər] [,eɪ'ti:n] ['jɪrz] .
He had been engaged within these walls for eighteen years .
他 有 到过 已订婚的 之内 这些 墙壁 为了 十八 年 .

他在这四面墙内工作了十八年。

['dʊrɪŋ] [pɑ:rt][ʌv; əv][ðə; ði] [taɪm] [hi:; hi][hæd; həd] [drʌŋk] [ɪn] ['nɑ:lɪdʒ] [frʌm; frəm] ['deɪvi] ,
During part of the time he had drunk in knowledge from Davy ,
期间 部分 的 这 时间 他 有 醉 在 知识 从 戴维 ,

在他从戴维那里汲取知识的那段时间里，

[ænd; ənd] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði] [rɪ'meɪndər] [hi:; hi] [kən'tɪnjuəli] ['eksəd] [hɪz; ɪz][kə'pæsəti][fɔ:r; fər] [,ɪndɪ'pendənt]
and during the remainder he continually exercised his capacity for independent
和 期间 这 余 他 持续 锻炼 他的 容量 为了 独立的
['ɪnkwəri; ɪn'kwaɪəri] .
inquiry .
询问 .

在其余时间里，他不断发挥独立探究的能力。

[ɪn] - [wiː; wi][hæv; həv][hɪm; ɪm][æt; ət][ðə; ði]['klaɪmæks][ʌv; əv][hɪz; ɪz] [ˌɪntə'lektʃuəl] [streŋθ] ,

In	1831	we	have	him	at	the	climax	of	his	intellectual	strength	,
在	-	我们	有	他	在	这	高潮	的	他的	知识分子	力量	,

1831年，他正处于智力巅峰时期。

['fɔːrti] ['jɪrz] [ʌv; əv][eɪdʒ] ,

forty	years	of	age	,
四十	年	的	年龄	,

四十岁

[stɔːrd] [wɪð; wɪθ] ['nɑːlɪdʒ] [ænd; ənd] [fʊl] [ʌv; əv][ə'rɪdʒən(ə)l] ['paʊər] .

stored	with	knowledge	and	full	of	original	power	.
存储	和	知识	和	满的	的	原来的	力量	.

蕴藏着丰富的知识和强大的原始力量。

[θruː] ['riːdɪŋ] ,

Through	reading	,
通过	阅读	,

通过阅读，

['lektʃərɪŋ] ,

lecturing	,
讲课	,

讲课，

[ænd; ənd] [ɛk'spɛrəˌmɛntɪŋ] ,

and	experimenting	,
和	实验	,

并进行试验，

[hiː; hi][hæd; həd] [bɪ'kʌm] ['θɜːrəli] [fə'mɪliər] [wɪð; wɪθ] [ɪ'lektrɪkl] ['saɪəns] :

he	had	become	thoroughly	familiar	with	electrical	science	:
他	有	变得	彻底	熟悉的	和	电气	科学	:

他对电学已经非常熟悉了：

[hiː; hi] [sɔː] [wer] [laɪt] [wʌz; wəz] ['niːdɪd] [ænd; ənd][ɪk'spænʃ(ə)n]['pɑːsəb(ə)l] .

he	saw	where	light	was	needed	and	expansion	possible	.
他	锯	在哪里	光	曾是	需要	和	扩张	可能的	.

他看到了哪里需要照明，哪里可以扩张。

[ðə; ði] [fə'nɑːmɪnə] [ʌv; əv]['ɔːrd(ə)neri] [ɪ'lektrɪk] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] [bɪ'lɔːŋd] ,

The	phenomena	of	ordinary	electric	induction	belonged	,
这	现象	的	普通的	电的	就职	属于	,

普通电感应现象属于.....

[æz; əz][ˌaɪ 'tiː][wɜːr; wər] ,

as	it	were	,
作为	它	是	,

仿佛是这样，

[tuː; tə][ðə; ði] ['ælfəbet] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] ['nɑːlɪdʒ] :

to	the	alphabet	of	his	knowledge	:
到	这	字母	的	他的	知识	:

在他的知识体系中：

[hiː; hi] [nuː] [ðæt] ['ʌndər] ['ɔːrd(ə)neri] ['sɜːrkəmstænsɪz] [ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ʌv; əv][æn; ən] [ɪ'lektrɪfaɪd] ['bɑːdi]

he	knew	that	under	ordinary	circumstances	the	presence	of	an	electrified	body
他	知道	那	在下面	普通的	情况	这	在场	的	一个	带电	身体

[wʌz; wəz] [sə'fɪʃ(ə)nt] [tuː; tə] [ɪk'saɪt] ,

was	sufficient	to	excite	,
曾是	充足的	到	激发	,

他知道，在通常情况下，带电物体的存在就足以引起兴奋。

[baɪ] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] ,
by **induction** **,**
经过 就职 ,

通过归纳法，

[æn; ən] [ˌʌnɪ'lɛktrɪˌfaɪd] ['bɑːdi] .
an **unelectrified** **body** **.**
一个 未通电的 身体 .

一个未通电的物体。

[hiː; hi] [nuː] [ðæt] [ðə; ði]['waɪər] [wɪtʃ] ['kærid] [æn; ən] [ɪ'lektrɪk] ['kɜːrənt] [wʌz; wəz][æn; ən] [ɪ'lektrɪfaɪd]
He **knew** **that** **the** **wire** **which** **carried** **an** **electric** **current** **was** **an** **electrified**
他 知道 那 这 金属丝 哪个 携带 一个 电的 当前的 曾是 一个 带电
['bɑːdi] ,
body **,**
身体 ,

他知道，承载电流的导线本身就是一个带电体。

[ænd; ənd] [stɪl] [ðæt] [ɔːl] [ə'tempts] [hæd; həd] [feɪld] [tuː; tə] [meɪk] [ˌaɪ 'tiː] [ɪk'saɪt] [ɪn] ['ʌðər] ['waɪɝz, 'waɪrz][ə; eɪ]
and **still** **that** **all** **attempts** **had** **failed** **to** **make** **it** **excite** **in** **other** **wires** **a**
和 仍然 那 全部 尝试 有 失败的 到 制作 它 激发 在 其他 电线 一个
[steɪt] ['sɪmələr][tuː; tə][ɪts] [oʊn] .
state **similar** **to** **its** **own** **.**
状态 相似的 到 它是 自己的 .

但所有尝试都未能使其在其他导线中激发出与自身类似的状态。

[wʌt] [wʌz; wəz][ðə; ði] ['riːz(ə)n] [ʌv; əv] [ðɪs] ['feɪljər] ?
What **was** **the** **reason** **of** **this** **failure** **?**
什么 曾是 这 原因 的 这 失败 ?

这次失败的原因是什么?

['færədeɪ] ['nevər] [kʊd; kəd] [wɜːrk] [frʌm; frəm][ðə; ði][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments]
Faraday **never** **could** **work** **from** **the** **experiments**
法拉第 绝不 可以 工作 从 这 实验
[ʌv; əv] ['ʌðər] ,
of **others** **,**
的 其他的 ,

法拉第始终无法从他人的实验中得出结论。

[haʊ'evər] ['klɪrli] [dɪ'skraɪbd] .
however **clearly** **described** **.**
然而 清楚地 描述 .

然而，描述得非常清楚。

[hiː; hi] [nuː] [wel] [ðæt] [frʌm; frəm] ['evri] [ɪk'sperɪmənt] ['ɪʃuːz] [ə; eɪ][kaɪnd][ʌv; əv][ˌreɪdi'eɪʃ(ə)n] ,
He **knew** **well** **that** **from** **every** **experiment** **issues** **a** **kind** **of** **radiation** **,**
他 知道 出色地 那 从 每一个 实验 问题 一个 种类 的 辐射 ,

他很清楚，任何实验都会产生某种辐射。

['luːmɪnəs] [ɪn] ['dɪfrənt] [dɪ'griːz] [tuː; tə] ['dɪfrənt] [maɪndz] ,
luminous **in** **different** **degrees** **to** **different** **minds** **,**
发光的 在 不同的 学位 到 不同的 思想 ,

对不同的人来说，它的光芒呈现不同的程度。

[ænd; ənd][hiː; hi]['hɑːrdli] ['trʌstɪd] [hɪm'self] [tuː; tə] ['riːz(ə)n] [ə'pɑːn][æn; ən] [ɪk'sperɪmənt] [ðæt] [hiː; hi][hæd; həd]
and **he** **hardly** **trusted** **himself** **to** **reason** **upon** **an** **experiment** **that** **he** **had**
和 他 几乎 可信 他自己 到 原因 之上 一个 实验 那 他 有
[nɑːt] [siːn] .
not **seen** **.**
不是 已见 .

他很难相信自己能够对一个他没有亲眼见过的实验做出合理的推断。

[ɪn][ðə; ði] ['ɔːtəm] [ʌv; əv] - [hiː; hi][bɪ'gæn][tuː; tə] [rɪ'piːt] [ðə; ði]

In	the	autumn	of	1831	he	began	to	repeat	the
在	这	秋天	的	-	他	开始	到	重复	这

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][wɪð; wɪθ] [ɪ'lektrɪk] ['kɝːənts] ,

experiments	with	electric	currents	,
实验	和	电的	电流	,

1831年秋天，他开始重复进行电流实验。

[wɪtʃ] ,

which	,
哪个	,

哪个，

[ʌp][tuː; tə][ðæt] [taɪm] ,

up	to	that	time	,
向上	到	那	时间	,

在那之前，

[hæd; həd] [prə'duːst] [noʊ]['pɑːzətɪv] [rɪ'zʌlt] .

had	produced	no	positive	result	.
有	生产	不	积极的	结果	.

没有产生任何积极结果。

[ænd; ənd] [hɪr] ,

And	here	,
和	这里	,

还有这里，

[fɔːr; fər][ðə; ði] [seɪk] [ʌv; əv] ['jʌŋgər] [ɪn'kwaɪrərz] ,

for	the	sake	of	younger	inquirers	,
为了	这	清酒	的	年轻	询问者	,

为了年轻的求知者，

[ɪf] [nɑːt][fɔːr; fər][ðə; ði] [seɪk] [ʌv; əv][ˌjuː 'es][ɔːl] ,

if	not	for	the	sake	of	us	all	,
如果	不是	为了	这	清酒	的	我们	全部	,

即便不是为了我们所有人，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [wɜːrθ] [waɪl] [tuː; tə] [dwel] [fɔːr; fər][ə; eɪ]['moʊmənt][ɑːn][ə; eɪ] ['paʊər] [wɪtʃ] ['færədeɪ] [pə'zest]

it	is	worth	while	to	dwell	for	a	moment	on	a	power	which	Faraday	possessed
它	是	值得	尽管	到	住	为了	一个	片刻	在	一个	力量	哪个	法拉第	拥有

[ɪn][æn; ən] [ɪk'strɔːrdəneri] [dɪ'griː] .

in	an	extraordinary	degree	.
在	一个	非凡的	程度	.

值得花点时间探讨一下法拉第所拥有的非凡能力。

[hiː; hi][juː'naɪtɪd][væst] [streŋθ] [wɪð; wɪθ] ['pɜːrfɪkt] [ˌfleksə'bɪlətɪ] .

He	united	vast	strength	with	perfect	flexibility	.
他	团结的	广阔的	力量	和	完美的	灵活性	.

他将强大的力量与完美的柔韧性完美结合。

[hɪz; ɪz][moʊ'mentəm][wʌz; wəz] [ðæt] [ʌv; əv][ə; eɪ]['rɪvər] ,

His	momentum	was	that	of	a	river	,
他的	势头	曾是	那	的	一个	河	,

他的势头如同河流一般，

[wɪtʃ] [kəm'bainz] [weɪt] [ænd; ənd][də'rektnəs,daɪ'rektnəs][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [ə'bɪlətɪ] [tuː; tə] [jiːld] [tuː; tə][ðə; ði]

which	combines	weight	and	directness	with	the	ability	to	yield	to	the
哪个	组合	重量	和	直接	和	这	能力	到	屈服	到	这

['flɛkʃərz] [ʌv; əv][ɪts] [bed] .

flexures	of	its	bed	.
弯曲	的	它是	床	.

它兼具重量和直接性，同时又能适应床体的弯曲。

[ðə; ði] [ɪn'tentnɪs] [ʌv; əv][hɪz; ɪz]['vɪʒ(ə)n][ɪn] ['eni] [də'rekʃn; daɪ'rekʃn][dɪd][nɑ:t] [ə'pærəntli] [dɪ'mɪnɪʃ] [hɪz; ɪz]

The	intentness	of	his	vision	in	any	direction	did	not	apparently	diminish	his
这	专注	的	他的	想象	在	任何	方向	做过	不是	显然	减少	他的

['paʊər] [ʌv; əv] [pər'sepʃ(ə)n] [ɪn] ['ʌðər] [də'rekʃ(ə)nz] ;

power	of	perception	in	other	directions	;
力量	的	洞察力	在	其他	方向	;

他目光在任何方向上的专注似乎并没有削弱他在其他方向上的感知能力；

[ænd; ənd] [wen] [hi:; hi] [ə'tækt] [ə; eɪ]['sʌbʤekt] ,

and	when	he	attacked	a	subject	,
和	什么时候	他	遭到攻击	一个	主题	,

当他攻击某个对象时，

[ɪk'spektɪŋ] [rɪ'zʌlts] [hi:; hi][hæd; həd][ðə; ði]['fæk(ə)lti][ʌv; əv] ['ki:pɪŋ] [hɪz; ɪz][maɪnd][ə'lɜ:rt] ,

expecting	results	he	had	the	faculty	of	keeping	his	mind	alert	,
期待	结果	他	有	这	学院	的	保持	他的	头脑	警报	,

他期待取得成果，并且具备保持头脑清醒的能力。

[soʊ] [ðæt] [rɪ'zʌlts] ['dɪfrənt] [frʌm; frəm] [ðoʊz] [wɪʃ] [hi:; hi] [ɪk'spektɪd] [ʃʊd; ʃəd] [nɑ:t] [ɪ'skeɪp] [hɪm; ɪm]

so	that	results	different	from	those	which	he	expected	should	not	escape	him
所以	那	结果	不同的	从	那些	哪个	他	预期的	应该	不是	逃脱	他

[θru:] [prɪˌɑ:kju'peɪʃn] .

through	preoccupation	.
通过	专注	.

因此，即使心不在焉，他也不会错过与预期不同的结果。

[hi:; hi][bɪ'gæn][hɪz; ɪz][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] - [ɑ:n][ðə; ði] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] [ʌv; əv]

He	began	his	experiments	'	on	the	induction	of
他	开始	他的	实验	-	在	这	就职	的

[ɪ'lektrɪk] ['kɜ:ənts] - [baɪ] [kəm'poʊzɪŋ] [ə; eɪ]['hi:lɪks][ʌv; əv] [tu:] ['ɪnsəleɪtɪd] ['waɪɜ-z, 'waɪrz] [wɪtʃ] [wɜ:r; wər]

electric	currents	'	by	composing	a	helix	of	two	insulated	wires	which	were
电的	电流	-	经过	构成	一个	螺旋	的	二	绝缘的	电线	哪个	是

[wu:nd] [saɪd][baɪ][saɪd] [raʊnd] [ðə; ði] [seɪm] ['wʊd(ə)n] ['sɪlɪndər] .

wound	side	by	side	round	the	same	wooden	cylinder	.
伤口	边	经过	边	圆形的	这	相同的	木制的	圆柱	.

他开始进行“感应电流”的实验，方法是将两根绝缘导线并排缠绕在同一个木制圆筒上，形成螺旋线。

[wʌn] [ʌv; əv] [ði:z] ['waɪɜ-z, 'waɪrz][hi:; hi] [kə'nektɪd] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ][vɒl'teɪɪk] ['bætəri] [ʌv; əv][ten] ['sɛlz] ,

One	of	these	wires	he	connected	with	a	voltaic	battery	of	ten	cells	,
一	的	这些	电线	他	连接	和	一个	伏特	电池	的	十	细胞	,

他将其中一根电线连接到一个由十节电池组成的伏打电池组上。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['ʌðər] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ] ['sensətɪv] [ˌgælvə'nɑ:mətər] .

and	the	other	with	a	sensitive	galvanometer	.
和	这	其他	和	一个	敏感的	电流计	.

另一个则配备了灵敏的电流计。

[wen] [kə'nekʃ(ə)n] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['bætəri] [wʌz; wəz] [meɪd] ,

When	connection	with	the	battery	was	made	,
什么时候	联系	和	这	电池	曾是	制成	,

当与电池连接后，

[ænd; ənd] [waɪl] [ðə; ði] ['kɜ:rənt] [floʊd] ,

and	while	the	current	flowed	,
和	尽管	这	当前的	流动	,

当水流流动时，

[noʊ] [ɪ'fekt] [wət'evər] [wʌz; wəz] [əb'zɜ:rvd] [æt; ət][ðə; ði] [ˌgælvə'nɑ:mətər] .

no	effect	whatever	was	observed	at	the	galvanometer	.
不	影响	任何	曾是	观察到	在	这	电流计	.

在电流计处未观察到任何影响。

[bʌt; bət][hiː; hi]['nevər] [ək'septɪd] [æn; ən][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [rɪ'zʌlt] ,

But	he	never	accepted	an	experimental	result	,
但	他	绝不	公认	一个	实验	结果	,

但他从未接受过实验结果。

[ʌn'tɪl][hiː; hi][hæd; həd] [ə'plaɪd] [tuː; tə][ˌaɪ 'tiː][ðə; ði]['ʌtmoʊst] ['paʊər] [æt; ət][hɪz; ɪz] [kə'mænd] .

until	he	had	applied	to	it	the	utmost	power	at	his	command	.
直到	他	有	应用	到	它	这	极致	力量	在	他的	命令	.

直到他动用了他所能掌控的一切力量。

[hiː; hi] [reɪzd] [hɪz; ɪz] ['bætəri] [frʌm; frəm] - ['sɛlz] [tuː; tə] - ['sɛlz] ,

He	raised	his	battery	from	10	cells	to	120	cells	,
他	提高	他的	电池	从	-	细胞	到	-	细胞	,

他将电池从10节增加到120节。

[bʌt; bət] [wɪ'ðaʊt] [ə'veɪl] .

but	without	avail	.
但	没有	可用	.

但毫无效果。

[ðə; ði] ['kɜːrənt] [floʊd] ['kɑːmli] [θruː] [ðə; ði] ['bætəri] ['waɪər] [wɪ'ðaʊt] [prə'djʊsɪŋ] ,

The	current	flowed	calmly	through	the	battery	wire	without	producing	,
这	当前的	流动	平静地	通过	这	电池	金属丝	没有	生产	,

电流平稳地流过电池导线，没有产生任何反应。

['dʊrɪŋ] [ɪts] [floʊ] ,

during	its	flow	,
期间	它是	流动	,

在其流动过程中，

['eni] ['sensəb(ə)l] [rɪ'zʌlt] [ə'pɑːn][ðə; ði] [ˌgælvə'nɑːmətər] .

any	sensible	result	upon	the	galvanometer	.
任何	明智的	结果	之上	这	电流计	.

对电流计而言，没有任何合理的结果。

- ['dʊrɪŋ] [ɪts] [floʊ] ,

'	During	its	flow	,
-	期间	它是	流动	,

在其流动过程中，

- [ænd; ənd] [ðɪs] [wʌz; wəz][ðə; ði] [taɪm] [wen] [æn; ən] [ɪ'fekt] [wʌz; wəz] [ɪk'spektɪd] - - [bʌt; bət] [hɪr]

'	and	this	was	the	time	when	an	effect	was	expected	-	-	but	here
-	和	这	曾是	这	时间	什么时候	一个	影响	曾是	预期的	-	-	但	这里

['færəˌdeɪz] ['paʊər] [ʌv; əv]['lætərəl]['vɪʒ(ə)n] ,

Faraday's	power	of	lateral	vision	,
法拉第	力量	的	侧	想象	,

而此时人们预期会产生某种效应——但法拉第的横向视觉能力却未能发挥作用。

['sepəreitiŋ] ,

separating	,
分离	,

分离，

[æz; əz][ˌaɪ 'tiː][wɜːr; wər] ,

as	it	were	,
作为	它	是	,

仿佛是这样，

[frʌm; frəm][ðə; ði] [laɪn] [ʌv; əv] [ˌekspek'teɪʃn] ,

from	the	line	of	expectation	,
从	这	线	的	期待	,

从预期的角度来看，

[keɪm] ['ɪntuː] [pleɪ] - - [hiː; hi] ['noʊtɪst] [ðæt] [ə; eɪ] ['fiːb(ə)l] ['muːvmənt] [ʌv; əv][ðə; ði] ['niːd(ə)l] ['ɔːlweɪz]

came	into	play	-	-	he	noticed	that	a	feeble	movement	of	the	needle	always
来了	进入	玩	-	-	他	注意到	那	一个	微弱	移动	的	这	针	总是

[ə'kɜːrd] [æt; ət][ðə; ði]['moʊmənt] [wen] [hiː; hi] [meɪd] ['kɑːntækt][wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['bætəri] ;

occurred	at	the	moment	when	he	made	contact	with	the	battery	;
发生	在	这	片刻	什么时候	他	制成	接触	和	这	电池	;

这时他注意到，每当他接触到电池时，指针总会微弱地动一下；

[ðæt] [ðə; ði] ['niːd(ə)l] [wʊd] ['æftərwərdz] [rɪ'tɜːrn] [tuː; tə][ɪts] ['fɔːrmər] [pə'zɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [rɪ'meɪn] ['kwaɪətli]

that	the	needle	would	afterwards	return	to	its	former	position	and	remain	quietly
那	这	针	会	然后	返回	到	它是	以前的	位置	和	保持	悄悄

[ðer; ðər] [ˌʌnə'fektɪd] [baɪ][ðə; ði] ['floʊɪŋ] ['kɜːrənt] .

there	unaffected	by	the	flowing	current	.
那里	不受影响	经过	这	流动	当前的	.

之后，指针会回到原来的位置，静静地待在那里，不受水流的影响。

[æt; ət][ðə; ði]['moʊmənt] ,

At	the	moment	,
在	这	片刻	,

眼下，

[haʊ'evər] ,

however	,
然而	,

然而，

[wen] [ðə; ði] ['sɜːrkɪt] [wʌz; wəz] [ˌɪntə'rʌptɪd] [ðə; ði] ['niːd(ə)l] [ə'gen] [muːvd] ,

when	the	circuit	was	interrupted	the	needle	again	moved	,
什么时候	这	电路	曾是	中断	这	针	再次	已搬	,

电路中断后，指针再次移动。

[ænd; ənd][ɪn][ə; eɪ][də'rekʃn; daɪ'rekʃn] [ə'poʊzd] [tuː; tə] [ðæt] [əb'zɜːrvd] [ɑːn][ðə; ði] [kəm'pliːʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði]

and	in	a	direction	opposed	to	that	observed	on	the	completion	of	the
和	在	一个	方向	反对	到	那	观察到	在	这	完成	的	这

['sɜːrkɪt] .

circuit	.
电路	.

并且方向与电路闭合时观察到的方向相反。

[ðɪs] [rɪ'zʌlt] ,

This	result	,
这	结果	,

这一结果，

[ænd; ənd] ['ʌðər] [ʌv; əv][ə; eɪ]['sɪmələr][kaɪnd] ,

and	others	of	a	similar	kind	,
和	其他的	的	一个	相似的	种类	,

以及其他类似物品，

[led][hɪm; ɪm][tuː; tə][ðə; ði][kən'kluːʒ(ə)n] - [ðæt] [ðə; ði] ['bætəri] ['kɜːrənt] [θruː] [ðə; ði][wʌn]['waɪər][dɪd][ɪn]

led	him	to	the	conclusion	'	that	the	battery	current	through	the	one	wire	did	in
引领	他	到	这	结论	-	那	这	电池	当前的	通过	这	一	金属丝	做过	在

[rɪ'æləti] [ɪn'duːs] [ə; eɪ]['sɪmələr] ['kɜːrənt] [θruː] [ðə; ði] ['ʌðər] ;

reality	induce	a	similar	current	through	the	other	;
现实	诱导	一个	相似的	当前的	通过	这	其他	;

这使他得出结论：“电池电流流过一根导线实际上会在另一根导线中感应出类似的电流；

[bʌt; bət] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [kən'tɪnjuːd] [fɔːr; fər][æn; ən] ['ɪnstənt] ['oʊnli] ,

but	that	it	continued	for	an	instant	only	,
但	那	它	持续	为了	一个	立即的	仅有的	,

但这只持续了片刻。

[ænd; ənd] [pɑːr'tʊk] [mɔːr] [ʌv; əv][ðə; ði] ['neɪtʃər] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] [weɪv] [frʌm; frəm][ə; eɪ] ['kɑːmən]

and	partook	more	of	the	nature	of	the	electric	wave	from	a	common
和	参与	更多的	的	这	自然	的	这	电的	海浪	从	一个	常见的

['laidən] [dʒɑːr][ðæn; ðən][ʌv; əv][ðə; ði] ['kɜːrənt] [frʌm; frəm][ə; eɪ][vɒl'teɪɪk] ['bætəri] . -

Leyden	jar	than	of	the	current	from	a	voltaic	battery	.	'
莱顿	罐	比	的	这	当前的	从	一个	伏特	电池	.	-

它更接近于普通莱顿瓶产生的电波，而不是伏打电池产生的电流。

[ðə; ði] ['moʊmənteri] ['kɜ˞ːənts] [ðʌs] ['dʒenəreɪtɪd][wɜːr; wər] [kɔːld] [ɪn'djʊst] ['kɜ˞ːənts] ,

The	momentary	currents	thus	generated	were	called	induced	currents	,
这	瞬间	电流	因此	生成的	是	称为	诱导	电流	,

由此产生的瞬时电流称为感应电流。

[waɪl] [ðə; ði] ['kɜːrənt] [wɪtʃ] ['dʒenəreɪtɪd][ðem; ðəm][wʌz; wəz] [kɔːld] [ðə; ði] [ɪn'djʊs] ['kɜːrənt] .

while	the	current	which	generated	them	was	called	the	inducing	current	.
尽管	这	当前的	哪个	生成的	他们	曾是	称为	这	诱导	当前的	.

而产生这些电流的电流称为感应电流。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [ɪ'miːdiətli] [pruːvd] [ðæt] [ðə; ði] ['kɜːrənt] ['dʒenəreɪtɪd][æt; ət] ['meɪkɪŋ] [ðə; ði] ['sɜːrkɪt]

It	was	immediately	proved	that	the	current	generated	at	making	the	circuit
它	曾是	立即地	已证实	那	这	当前的	生成的	在	制作	这	电路

[wʌz; wəz] ['ɔːlweɪz] [ə'poʊzd] [ɪn][də'rekʃn; daɪ'rekʃn][tuː; tə][ɪts]['dʒenəreɪtər] ,

was	always	opposed	in	direction	to	its	generator	,
曾是	总是	反对	在	方向	到	它是	发电机	,

很快就证明，电路中产生的电流方向始终与其产生电流的方向相反。

[waɪl] [ðæt] [dɪ'veləpt] [ɑːn][ðə; ði] ['rʌptʃər] [ʌv; əv][ðə; ði] ['sɜːrkɪt] [ˌkəuin'saidid][ɪn][də'rekʃn; daɪ'rekʃn][wɪð; wɪθ]

while	that	developed	on	the	rupture	of	the	circuit	coincided	in	direction	with
尽管	那	发达	在	这	破裂	的	这	电路	巧合	在	方向	和

[ðə; ði] [ɪn'djʊs] ['kɜːrənt] .

the	inducing	current	.
这	诱导	当前的	.

而电路破裂时产生的电流方向与感应电流方向一致。

[ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪrd] [æz; əz] [ɪf] [ðə; ði] ['kɜːrənt] [ɑːn][ɪts][fɜːrst] [rʌʃ] [θruː] [ðə; ði]['praɪmeri]['waɪər] [sɔːt]

It	appeared	as	if	the	current	on	its	first	rush	through	the	primary	wire	sought
它	出现	作为	如果	这	当前的	在	它是	第一的	匆忙	通过	这	基本的	金属丝	寻求

[ə; eɪ] ['pɜːrtʃəs] [ɪn][ðə; ði] ['sekənderi] [wʌn] ,

a	purchase	in	the	secondary	one	,
一个	购买	在	这	次要	一	,

看起来，电流在第一次流经主导线时，似乎试图在次级导线中找到着力点。

[ænd; ənd] ,

and	,
和	,

和，

[baɪ][ə; eɪ][kaɪnd][ʌv; əv] [kɪk] ,

by	a	kind	of	kick	,
经过	一个	种类	的	踢	,

用某种踢击的方式

[ɪm'peld] ['bækwərd] [θruː] [ðə; ði] ['lætər] [æn; ən] [ɪ'lektrɪk] [weɪv] ,

impelled	backward	through	the	latter	an	electric	wave	,
被迫	落后	通过	这	后者	一个	电的	海浪	,

电波被向后推动穿过后者，

[wɪtʃ] [səb'saidid] [æz; əz] [suːn] [æz; əz][ðə; ði]['praɪmeri] ['kɜːrənt] [wʌz; wəz] ['fʊli] [ɪ'stæblɪʃt] .

which	subsided	as	soon	as	the	primary	current	was	fully	established	.
哪个	平静下来	作为	很快	作为	这	基本的	当前的	曾是	完全	已确立的	.

一旦主电流完全建立，这种现象就消失了。

['færədeɪ] ,
Faraday **,**
法拉第 ,

法拉第

[fɔːr; fər][ə; eɪ][taɪm] ,
for **a** **time** **,**
为了 一个 时间 ,

一段时间内，

[biˈliːvd] [ðæt] [ðə; ðɪ] ['sekənderi] ['waɪər] ,
believed **that** **the** **secondary** **wire** **,**
相信 那 这 次要 金属丝 ,

认为次级导线，

[ðoʊ] [kwiˈes(ə)nt] [wen] [ðə; ðɪ]['praɪmeri] ['kɜːrənt] [hæd; həd] [bɪn] [wʌns] [ɪˈstæblɪʃt] ,
though **quiescent** **when** **the** **primary** **current** **had** **been** **once** **established** **,**
尽管 静止的 什么时候 这 基本的 当前的 有 到过 一次 已确立的 ,

虽然在主电流建立后处于静止状态，

[wʌz; wəz][nɑːt][ɪn][ɪts]['nætʃ(ə)rəl] [kənˈdɪʃ(ə)n] ,
was **not** **in** **its** **natural** **condition** **,**
曾是 不是 在 它是 自然的 状况 ,

当时并非处于自然状态

[ɪts] [rɪˈtɜːrn] [tuː; tə] [ðæt] [kənˈdɪʃ(ə)n] ['biːɪŋ] [dɪˈklerd] [baɪ][ðə; ðɪ] ['kɜːrənt] [əbˈzɜːrvd] [æt; ət] ['breɪkɪŋ] [ðə; ðɪ]
its **return** **to** **that** **condition** **being** **declared** **by** **the** **current** **observed** **at** **breaking** **the**
它是 返回 到 那 状况 存在 声明 经过 这 当前的 观察到 在 打破 这
['sɜːrkɪt] .
circuit **.**
电路 .

电路断开时观察到的电流表明电路已恢复到该状态。

[hiː; hi] [kɔːld] [ðɪs] [ˌhaɪpəˈθetɪk(ə)l] [steɪt] [ʌv; əv][ðə; ðɪ]['waɪər][ðə; ðɪ][ɪˈlektroʊ] - ['tɑːnɪk] [steɪt] :
He **called** **this** **hypothetical** **state** **of** **the** **wire** **the** **electro** **-** **tonic** **state** **:**
他 称为 这 假想 状态 的 这 金属丝 这 电 - 补品 状态 :

他将导线的这种假想状态称为电紧张状态：

[hiː; hi] ['æftərwərdz] [əˈbændənd] [ðɪs] [haɪˈpɑːθəsɪs] ,
he **afterwards** **abandoned** **this** **hypothesis** **,**
他 然后 弃 这 假设 ,

他后来放弃了这一假设。

[bʌt; bət] [siːmd] [tuː; tə] [rɪˈtɜːrn] [tuː; tə][ˌaɪ ˈtiː][ɪn]['leɪtər][laɪf] .
but **seemed** **to** **return** **to** **it** **in** **later** **life** **.**
但 似乎 到 返回 到 它 在 之后 生活 .

但似乎在晚年又重新拾起了这份爱好。

[ðə; ðɪ][tɜːrm][ɪˈlektroʊ] - ['tɑːnɪk][ɪz]['ɔːlsoʊ] [prɪˈzɜːrv] [baɪ] [prəˈfesər] [diːˈju][bwɑː] ['reɪmənd] [tuː; tə] [ɪkˈspres]
The **term** **electro** **-** **tonic** **is** **also** **preserved** **by** **Professor** **Du** **Bois** **Reymond** **to** **express**
这 学期 电 - 补品 是 还 保存完好 经过 教授 杜 布伊斯 雷蒙德 到 表达
[ə; eɪ]['sɜːrt(ə)n] [ɪˈlektrɪk] [kənˈdɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ðɪ] [nəːvs] ,
a **certain** **electric** **condition** **of** **the** **nerves** **,**
一个 肯定 电的 状况 的 这 神经 ,

杜布瓦·雷蒙德教授也保留了“电紧张”一词，用来表达神经的某种电状态。

[ænd; ənd] [prəˈfesər] [klɜːrk] ['mækswel][hæz; həz]['eɪbli] [dɪˈfaɪnd] [ænd; ənd] ['ɪləstreɪtɪd] [ðə; ðɪ] [haɪˈpɑːθəsɪs] [ɪn]
and **Professor** **Clerk** **Maxwell** **has** **ably** **defined** **and** **illustrated** **the** **hypothesis** **in**
和 教授 职员 麦克斯韦 有 能够 定义 和 插图 这 假设 在
[ðə; ðɪ] [tenθ] ['vɑːljəm] [ʌv; əv][ðə; ðɪ] - [træn'zækʃənz] [ʌv; əv][ðə; ðɪ] ['keɪmbrɪdʒ] [ˌfɪlə'sɑːfɪk(ə)l] [sə'saɪəti] . -
the **Tenth** **Volume** **of** **the** **'** **Transactions** **of** **the** **Cambridge** **Philosophical** **Society** **.** **'**
这 第十 体积 的 这 - 交易 的 这 剑桥 哲学 社会 . -

克拉克·麦克斯韦教授在《剑桥哲学学会会刊》第十卷中对这一假设进行了精辟的定义和阐述。

[ðə; ði] [mɪr] [ə'proʊtʃ] [ʌv; əv][ə; eɪ]['waɪər] ['fɔ:miŋ] [ə; eɪ] [kloʊzd] [kɜ:rv] [tu:; tə][ə; eɪ] ['sekənd] ['waɪər]

The	mere	approach	of	a	wire	forming	a	closed	curve	to	a	second	wire
这	仅仅	方法	的	一个	金属丝	成型	一个	关闭	曲线	到	一个	第二	金属丝

[θru:] [wɪtʃ] [ə; eɪ][vɒl'teɪɪk] ['kɜ:rənt] [floʊd] [wʌz; wəz] [ðen] [ʃoʊn] [baɪ] ['færədeɪ] [tu:; tə][bi:; bi]

through	which	a	voltaic	current	flowed	was	then	shown	by	Faraday	to	be
通过	哪个	一个	伏特	当前的	流动	曾是	然后	所示	经过	法拉第	到	是

[sə'fɪʃ(ə)nt] [tu:; tə] [ə'raʊz] [ɪn][ðə; ði] ['nu:trəl] ['waɪər][æn; ən] [ɪn'djʊst] ['kɜ:rənt] ,

sufficient	to	arouse	in	the	neutral	wire	an	induced	current	,
充足的	到	引起	在	这	中性的	金属丝	一个	诱导	当前的	,

法拉第证明，只要一根导线以闭合曲线靠近另一根流过伏打电流的导线，就足以在零线中产生感应电流。

[ə'poʊzd] [ɪn][də'rekʃn; daɪ'rekʃn][tu:; tə][ðə; ði] [ɪn'djʊs] ['kɜ:rənt] ;

opposed	in	direction	to	the	inducing	current	;
反对	在	方向	到	这	诱导	当前的	;

与感应电流方向相反；

[ðə; ði] [wɪð'drɔ:əl] [ʌv; əv][ðə; ði]['waɪər]['ɔ:lsoʊ]['dʒenəreɪtɪd][ə; eɪ] ['kɜ:rənt] ['hævɪŋ] [ðə; ði] [seɪm]

the	withdrawal	of	the	wire	also	generated	a	current	having	the	same
这	退出	的	这	金属丝	还	生成的	一个	当前的	拥有	这	相同的

[də'rekʃn; daɪ'rekʃn][æz; əz][ðə; ði] [ɪn'djʊs] ['kɜ:rənt] ;

direction	as	the	inducing	current	;
方向	作为	这	诱导	当前的	;

拔出导线时也会产生与感应电流方向相同的电流；

[ðoʊz] ['kɜ:ənts] [ɪg'zɪstɪd] ['oʊnli] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði] [taɪm] [ʌv; əv] [ə'proʊtʃ] [ɔ:r] [wɪð'drɔ:əl] ,

those	currents	existed	only	during	the	time	of	approach	or	withdrawal	,
那些	电流	存在	仅有的	期间	这	时间	的	方法	或者	退出	,

这些电流仅在接近或撤离时存在。

[ænd; ənd] [wen] ['ni:ðər] [ðə; ði]['praɪmeri][nɔ:r][ðə; ði] ['sekənderi] ['waɪər][wʌz; wəz][ɪn]['moʊʃ(ə)n] ,

and	when	neither	the	primary	nor	the	secondary	wire	was	in	motion	,
和	什么时候	两者都不	这	基本的	也不	这	次要	金属丝	曾是	在	运动	,

当初级线圈和次级线圈都不运动时，

[noʊ] ['mætər] [haʊ] [kloʊz] [ðer; ðər][prɑ:k'sɪməti] [maɪt] [bi:; bi] ,

no	matter	how	close	their	proximity	might	be	,
不	事情	如何	关闭	他们的	邻近	可能	是	,

无论它们之间的距离有多近，

[noʊ] [ɪn'djʊst] ['kɜ:rənt] [wʌz; wəz]['dʒenəreɪtɪd] .

no	induced	current	was	generated	.
不	诱导	当前的	曾是	生成的	.

未产生感应电流。

['færədeɪ] [hæz; həz] [bɪn] [kɔ:ld] [ə; eɪ] ['pjʊrli] [ɪn'dʌktɪv] [fə'lɑ:səfər] .

Faraday	has	been	called	a	purely	inductive	philosopher	.
法拉第	有	到过	称为	一个	纯粹	归纳法	哲学家	.

法拉第被誉为纯粹的归纳哲学家。

[ə; eɪ] [greɪt] [di:l] [ʌv; əv] ['nɑ:nsens] [ɪz] ,

A	great	deal	of	nonsense	is	,
一个	伟大的	交易	的	废话	是	,

很多胡说八道都是……

[aɪ] [fɪr] ,

I	fear	,
我	害怕	,

我担心，

['ʌtəd] [ɪn] [ðɪs] [lænd][ʌv; əv] ['ɪŋglənd] [ə'baʊt] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] [ænd; ənd] [dɪ'dʌkʃ(ə)n] .

uttered	in	this	land	of	England	about	induction	and	deduction	.
说出	在	这	土地	的	英格兰	关于	就职	和	扣除	.

在英国这片土地上，人们谈论的是归纳和演绎。

[sʌm; səm] [prə'fes] [tu:; tə] [bɪ'frend] [ðə; ði][wʌn] ,

Some	profess	to	befriend	the	one	,
一些	宣称	到	交朋友	这	一	,

有些人声称要与那一个人交朋友，

[sʌm; səm][ðə; ði] ['ʌðər] ,

some	the	other	,
一些	这	其他	,

其他一些人，

[waɪl] [ðə; ði] ['ri:əl] [voʊ'keɪʃ(ə)n][ʌv; əv][æn; ən] [ɪn'vestɪgeɪtər] ,

while	the	real	vocation	of	an	investigator	,
尽管	这	真实的	职业	的	一个	研究者	,

而调查员的真正职业，

[laɪk] ['færədeɪ] ,

like	Faraday	,
喜欢	法拉第	,

就像法拉第一样，

[kən'sɪsts] [ɪn][ðə; ði] [ɪn'ses(ə)nt] ['mærɪdʒ] [ʌv; əv][bəuθ] .

consists	in	the	incessant	marriage	of	both	.
由	在	这	不停歇	婚姻	的	两个都	.

其本质在于两者之间永无休止的结合。

[hi:; hi][wʌz; wəz][æt; ət] [ðɪs] [taɪm] [fʊl] [ʌv; əv][ðə; ði] ['θi:əri] [ʌv; əv] ['æmpɪr] ,

He	was	at	this	time	full	of	the	theory	of	Ampere	,
他	曾是	在	这	时间	满的	的	这	理论	的	安培	,

当时他满脑子都是安培的理论，

[ænd; ənd][ˌaɪ 'ti:] ['kænɑ:t] [bi:; bi] ['daʊtɪd] [ðæt] ['nʌmbərz] [ʌv; əv][hɪz; ɪz]

and	it	cannot	be	doubted	that	numbers	of	his
和	它	不能	是	怀疑	那	数字	的	他的

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][wɜ:r; wər]['eksɪkju:tɪd] ['mɪrli] [tu:; tə] [test] [hɪz; ɪz]

experiments	were	executed	merely	to	test	his
实验	是	执行	仅仅	到	测试	他的

[dɪ'dʌkʃnz] [frʌm; frəm] [ðæt] ['θi:əri] .

deductions	from	that	theory	.
扣除	从	那	理论	.

毫无疑问，他的许多实验仅仅是为了检验他从该理论中得出的推论。

['sta:tiŋ] [frʌm; frəm][ðə; ði] [dɪ'skʌvəri] [ʌv; əv] ['ɜ:rsted] ,

Starting	from	the	discovery	of	Oersted	,
开始	从	这	发现	的	奥斯特	,

从奥斯特的发现开始，

[ðə; ði] [ɪ'lʌstriəs] [frentʃ] [fə'lɑ:səfər] [hæd; həd] [ʃoʊn] [ðæt] [ɔ:l][ðə; ði] [fə'nɑ:mɪnə] [ʌv; əv]['mægnətɪzəm]

the	illustrious	French	philosopher	had	shown	that	all	the	phenomena	of	magnetism
这	杰出	法语	哲学家	有	所示	那	全部	这	现象	的	磁性

[ðen] [noʊn] [maɪt] [bi:; bi] [rɪ'djʊst] [tu:; tə][ðə; ði]['mju:tʃuəl] [ət'rækʃnz] [ænd; ənd] [rɪ'pʌlʃənz] [ʌv; əv]

then	known	might	be	reduced	to	the	mutual	attractions	and	repulsions	of
然后	已知	可能	是	减少	到	这	相互的	景点	和	排斥	的

[ɪ'lektrɪk] ['kɜ:ənts] .

electric	currents	.
电的	电流	.

这位杰出的法国哲学家已经证明，当时已知的所有磁现象都可以归结为电流之间的相互吸引和排斥。

['mægnətɪzəm][hæd; həd] [bɪn] [prə'du:st] [frʌm; frəm] [ɪˌlek'trɪsəti] ,

Magnetism	had	been	produced	from	electricity	,
磁性	有	到过	生产	从	电	,

磁性是由电力产生的。

[ænd; ənd] ['færədeɪ] ,

and	Faraday	,
和	法拉第	,

以及法拉第

[huː] [ɔːl] [hɪz; ɪz] [laɪf] [lɔːŋ] [ˌentər'teɪnd] [ə; eɪ] [strɔːŋ] [bɪ'liːf] [ɪn] [sʌtʃ] [rɪ'sɪprək(ə)l] ['ækʃnz] ,

who	all	his	life	long	entertained	a	strong	belief	in	such	reciprocal	actions	,
WHO	全部	他的	生活	长的	娱乐	一个	强的	信仰	在	这样的	互惠的	行动	,

他一生都坚信这种互惠互利的行为，

[naʊ] [ə'temptɪd] [tuː; tə] [ɪ'fekt] [ðə; ði] [ˌevə'luːʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] [frʌm; frəm] ['mægnətɪzəm] .

now	attempted	to	effect	the	evolution	of	electricity	from	magnetism	.
现在	尝试过	到	影响	这	进化	的	电	从	磁性	.

现在试图从磁力中产生电。

[raʊnd] [ə; eɪ] ['weldɪd] ['aɪərn] [rɪŋ] [hiː; hi] [pleɪst] [tuː] [dɪ'stɪŋkt] [kɔɪlz] [ʌv; əv] ['kʌvərd] ['waɪər] ,

Round	a	welded	iron	ring	he	placed	two	distinct	coils	of	covered	wire	,
圆形的	一个	焊接	铁	戒指	他	放置	二	清楚的	线圈	的	涵盖	金属丝	,

他在一个焊接铁环上放置了两圈不同的包覆式金属丝，

['kɔːzɪŋ] [ðə; ði] [kɔɪlz] [tuː; tə] ['ɑːkjupaɪ] ['ɑːpəzɪt] [hævz] [ʌv; əv] [ðə; ði] [rɪŋ] .

causing	the	coils	to	occupy	opposite	halves	of	the	ring	.
导致	这	线圈	到	占据	对面的	一半	的	这	戒指	.

导致线圈占据环的相对两半。

[kə'nektɪŋ] [ðə; ði] ['ɛndz] [ʌv; əv] [wʌn] [ʌv; əv] [ðə; ði] [kɔɪlz] [wɪð; wɪθ] [ə; eɪ] [ˌgælvə'nɑːmətər] ,

Connecting	the	ends	of	one	of	the	coils	with	a	galvanometer	,
连接	这	结束	的	一	的	这	线圈	和	一个	电流计	,

将其中一个线圈的两端与电流计连接起来，

[hiː; hi] [faʊnd] [ðæt] [ðə; ði] ['moʊmənt] [ðə; ði] [rɪŋ] [wʌz; wəz] ['mægnɪtaɪzd] ,

he	found	that	the	moment	the	ring	was	magnetised	,
他	成立	那	这	片刻	这	戒指	曾是	磁化	,

他发现，戒指被磁化的那一刻，

[baɪ] ['sendɪŋ] [ə; eɪ] ['kɜːrənt] [θruː] [ðə; ði] ['ʌðər] [kɔɪl] ,

by	sending	a	current	through	the	other	coil	,
经过	发送	一个	当前的	通过	这	其他	线圈	,

通过向另一个线圈通入电流，

[ðə; ði] [ˌgælvə'nɑːmətər] ['niːd(ə)l] [wɜːrl] [raʊnd] [fɔːr] [ɔːr] [faɪv] [taɪmz] [ɪn] [sək'seʃ(ə)n] .

the	galvanometer	needle	whirled	round	four	or	five	times	in	succession	.
这	电流计	针	旋转	圆形的	四	或者	五	时代	在	演替	.

电流计指针连续旋转了四五圈。

[ðə; ði] ['ækʃ(ə)n] ,

The	action	,
这	行动	,

行动，

[æz; əz] [bɪ'fɔːr] ,

as	before	,
作为	前	,

和以前一样，

[wʌz; wəz] [ðæt] [ʌv; əv] [ə; eɪ] [pʌls] ,

was	that	of	a	pulse	,
曾是	那	的	一个	脉冲	,

那是脉搏的声音，

[wɪtʃ] ['vænɪʃt] [ɪ'miːdiətli] .

which	vanished	immediately	.
哪个	消失了	立即地	.

它立刻消失了。

[ɑːn] [ˌɪntə'rʌptɪŋ] [ðə; ði] ['sɜːrkɪt] ,

On	interrupting	the	circuit	,
在	打断	这	电路	,

断开电路后，

[ə; eɪ] [wɜːrl] [ʌv; əv][ðə; ði] ['niːd(ə)l] [ɪn][ðə; ði] ['ɑːpəzɪt] [də'rekʃn; daɪ'rekʃn] [ə'kɜːrd] .

a	whirl	of	the	needle	in	the	opposite	direction	occurred	.
一个	旋转	的	这	针	在	这	对面的	方向	发生	.

针头朝相反的方向猛地旋转了一下。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz]['oʊnli] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði] [taɪm] [ʌv; əv] [ˌmægnətɪ'zeɪʃən] [ɔːr] [ˌdimægnətə'zeɪʃən] [ðæt] [ðiːz]

It	was	only	during	the	time	of	magnetization	or	demagnetization	that	these
它	曾是	仅有的	期间	这	时间	的	磁化	或者	退磁	那	这些

[ɪ'fekts] [wɜːr; wər] [prə'duːst] .

effects	were	produced	.
效果	是	生产	.

只有在磁化或退磁过程中才会产生这些效应。

[ðə; ði] [ɪn'djʊst] ['kɜ˞ːənts] [dɪ'klerd] [ə; eɪ] [tʃeɪndʒ] [ʌv; əv] [kən'dɪʃ(ə)n] ['oʊnli] ,

The	induced	currents	declared	a	change	of	condition	only	,
这	诱导	电流	声明	一个	改变	的	状况	仅有的	,

感应电流仅表明条件发生了变化，

[ænd; ənd] [ðeɪ] ['vænɪʃt] [ðə; ði]['moʊmənt][ðə; ði][ækt][ʌv; əv] [ˌmægnətɪ'zeɪʃən] [ɔːr] [ˌdimægnətə'zeɪʃən]

and	they	vanished	the	moment	the	act	of	magnetization	or	demagnetization
和	他们	消失了	这	片刻	这	行为	的	磁化	或者	退磁

[wʌz; wəz] [kəm'pliːt] .

was	complete	.
曾是	完全的	.

当磁化或退磁过程完成时，它们就消失了。

[ðə; ði] [ɪ'fekts] [əb'teɪnd] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['weldɪd] [rɪŋ] [wɜːr; wər]['ɔːlsoʊ] [əb'teɪnd] [wɪð; wɪθ] [streɪt] [baːz]

The	effects	obtained	with	the	welded	ring	were	also	obtained	with	straight	bars
这	效果	获得	和	这	焊接	戒指	是	还	获得	和	直的	酒吧

[ʌv; əv]['aɪərn] .

of	iron	.
的	铁	.

用焊接环获得的效果，用直铁棒也能获得。

['weðər] [ðə; ði][baːz][wɜːr; wər] ['mægnɪtaɪzd] [baɪ][ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['kɜːrənt] ,

Whether	the	bars	were	magnetised	by	the	electric	current	,
无论	这	酒吧	是	磁化	经过	这	电的	当前的	,

无论这些金属条是否被电流磁化，

[ɔːr][wɜːr; wər] [ɪk'saɪtɪd] [baɪ][ðə; ði]['kɑːntækt][ʌv; əv] ['pɜːrmənənt] [stiːl] ['mægnɪts] ,

or	were	excited	by	the	contact	of	permanent	steel	magnets	,
或者	是	兴奋的	经过	这	接触	的	永恒的	钢	磁铁	,

或者因与永磁体接触而受到激发，

[ɪn'djʊst] ['kɜ˞ːənts] [wɜːr; wər] ['ɔːlweɪz] ['dʒenəreɪtɪd] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði] [raɪz] ,

induced	currents	were	always	generated	during	the	rise	,
诱导	电流	是	总是	生成的	期间	这	上升	,

感应电流总是在上升过程中产生，

[ænd; ənd] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði][səb'saɪdns¸'sʌbsɪdns][ʌv; əv][ðə; ði]['mægnətɪzəm] .

and	during	the	subsidence	of	the	magnetism	.
和	期间	这	地面沉降	的	这	磁性	.

以及在磁场减弱期间。

[ðə; ði][juːz][ʌv; əv]['aɪərn][wʌz; wəz] [ðen] [ə'bændənd] ,

The	use	of	iron	was	then	abandoned	,
这	使用	的	铁	曾是	然后	弃	,

于是，铁的使用就被弃用了。

[ænd; ənd][ðə; ði] [seɪm] [ɪ'fekts] [wɜːr; wər] [əb'teɪnd] [baɪ] ['mɪrli] ['θrʌstɪŋ] [ə; eɪ] ['pɜːrmənənt] [stiːl]

and	the	same	effects	were	obtained	by	merely	thrusting	a	permanent	steel
和	这	相同的	效果	是	获得	经过	仅仅	推进	一个	永恒的	钢

['mægnət]['ɪntuː][ə; eɪ][kɔɪl][ʌv; əv]['waɪər] .

magnet	into	a	coil	of	wire	.
磁铁	进入	一个	线圈	的	金属丝	.

只需将永磁体插入线圈中，即可获得相同的效果。

[ə; eɪ] [rʌʃ] [ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] [θruː] [ðə; ði] [kɔɪl] [ə'kʌmpənid] [ðə; ði] [ɪn'sɜːrʃn] [ʌv; əv][ðə; ði]['mægnət] ;

A	rush	of	electricity	through	the	coil	accompanied	the	insertion	of	the	magnet	;
一个	匆忙	的	电	通过	这	线圈	伴随	这	插入	的	这	磁铁	;

插入磁铁的同时，线圈中涌出一股电流；

[æn; ən]['iːkwəl] [rʌʃ] [ɪn][ðə; ði] ['ɑːpəzɪt] [də'rekʃn; daɪ'rekʃn] [ə'kʌmpənid] [ɪts] [wɪð'drɔːəl] .

an	equal	rush	in	the	opposite	direction	accompanied	its	withdrawal	.
一个	平等的	匆忙	在	这	对面的	方向	伴随	它是	退出	.

伴随着它的撤退，一股大小相等的反方向浪潮涌来。

[ðə; ði] [prɪ'sɪʒ(ə)n] [wɪð; wɪθ] [wɪtʃ] ['færədeɪ] [dɪ'skraɪbz] [ðiːz] [rɪ'zʌlts] ,

The	precision	with	which	Faraday	describes	these	results	,
这	精确	和	哪个	法拉第	描述	这些	结果	,

法拉第对这些结果的描述非常精确，

[ænd; ənd][ðə; ði] [kəm'pliːtnəs] [wɪð; wɪθ] [wɪtʃ] [hiː; hi][di'fainz][ðə; ði] ['baʊndriz] [ʌv; əv][hɪz; ɪz][fækts] ,

and	the	completeness	with	which	he	defines	the	boundaries	of	his	facts	,
和	这	完整性	和	哪个	他	定义	这	边界	的	他的	事实	,

以及他对事实边界界定的完整性，

[ɑːr; ər] ['wʌndərf(ə)l] .

are	wonderful	.
是	精彩的	.

太棒了。

[ðə; ði]['mægnət] ,

The	magnet	,
这	磁铁	,

磁铁，

[fɔːr; fər][ɪg'zæmp(ə)l] ,

for	example	,
为了	例子	,

例如，

[mʌst; məst][nɑːt][biː; bi] [pæst] [kwaɪt] [θruː] [ðə; ði] [kɔɪl] ,

must	not	be	passed	quite	through	the	coil	,
必须	不是	是	通过了	相当	通过	这	线圈	,

不能完全穿过线圈，

[bʌt; bət]['oʊnli][hæf] [θruː] ;

but	only	half	through	;
但	仅有的	一半	通过	;

但只完成了一半；

[fɔːr; fər] [ɪf] [pæst] ['hoʊlli] [θruː] ,

for	if	passed	wholly	through	,
为了	如果	通过了	完全	通过	,

如果完全通过，

[ðə; ði] ['niːd(ə)l] [ɪz] [stɑːpt] [æz; əz][baɪ][ə; eɪ] [bloʊ] ,

the	needle	is	stopped	as	by	a	blow	,
这	针	是	停止	作为	经过	一个	吹	,

针头像被重击一样停止了运动。

[ænd; ənd] [ðen] [hiː; hi] [ʃoʊz] [haʊ] [ðɪs] [bloʊ] [rɪ'zʌlts] [frʌm; frəm] [ə; eɪ] [rɪ'vɜːrs(ə)l] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ɪ'lektrɪk]

and	then	he	shows	how	this	blow	results	from	a	reversal	of	the	electric
和	然后	他	演出	如何	这	吹	结果	从	一个	逆转	的	这	电的

[weɪv] [ɪn] [ðə; ði] ['hiːlɪks] .

wave	in	the	helix	.
海浪	在	这	螺旋	.

然后他展示了这种打击是如何由于螺旋线中电波的反转而产生的。

[hiː; hi] [nekst] ['ɑːpɝˌeɪtəd] [wɪð; wɪθ] [ðə; ði] ['paʊərf(ə)l] ['pɜːrmənənt] ['mægnət] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti] ,

He	next	operated	with	the	powerful	permanent	magnet	of	the	Royal	Society	,
他	下一个	经营的	和	这	强大的	永恒的	磁铁	的	这	皇家	社会	,

接下来，他操作了皇家学会强大的永磁体。

[ænd; ənd] [əb'teɪnd] [wɪð; wɪθ] [ˌaɪ 'tiː] ,

and	obtained	with	it	,
和	获得	和	它	,

并用它获得了

[ɪn] [æn; ən] [ɪg'zɔːltɪd] [dɪ'griː] ,

in	an	exalted	degree	,
在	一个	崇高	程度	,

高度，

[ɔːl] [ðə; ði] ['fɔːrgoʊɪŋ] [fə'nɑːmɪnə] .

all	the	foregoing	phenomena	.
全部	这	前文	现象	.

以上所有现象。

[ænd; ənd] [naʊ] [hiː; hi] [tɜːrnd] [ðə; ði] [laɪt] [ʌv; əv] [ðiːz] [dis'kʌvəriz] [ə'pɑːn] [ðə; ði] ['dɑːrkəst] ['fɪzɪk(ə)l]

And	now	he	turned	the	light	of	these	discoveries	upon	the	darkest	physical
和	现在	他	转向	这	光	的	这些	发现	之上	这	最黑暗的	身体的

[fə'nɑːmɪnən] [ʌv; əv] [ðæt] [deɪ] .

phenomenon	of	that	day	.
现象	的	那	天	.

现在，他将这些发现的光芒投向了当时最黑暗的物理现象。

['ærəgoʊ] [hæd; həd] [dɪ'skʌvərd] ,

Arago	had	discovered	,
阿拉戈	有	发现	,

阿拉戈发现，

[ɪn] - ,

in	1824	,
在	-	,

1824年，

[ðæt] [ə; eɪ] [dɪsk] [ʌv; əv] [nɑːn] - [mæg'netɪk] ['met(ə)l] [hæd; həd] [ðə; ði] ['paʊər] [ʌv; əv] ['brɪŋɪŋ] [ə; eɪ] ['vaɪbret]

that	a	disk	of	non	-	magnetic	metal	had	the	power	of	bringing	a	vibrating
那	一个	磁盘	的	非	-	磁的	金属	有	这	力量	的	带来	一个	振动

[mæg'netɪk] ['niːd(ə)l] [sə'spendɪd] ['oʊvər] [ˌaɪ 'tiː] ['ræpɪdli] [tuː; tə] [rest] ;

magnetic	needle	suspended	over	it	rapidly	to	rest	;
磁的	针	暂停	超过	它	快速	到	休息	;

一块非磁性金属圆盘能够使悬挂在其上方的振动磁针迅速停止运动；

[ænd; ənd] [ðæt] [ɑːn] ['kɔːzɪŋ] [ðə; ði] [dɪsk] [tuː; tə] ['roʊteɪt] [ðə; ði] [mæg'netɪk] ['niːd(ə)l] [rəu'teitid] [ə'lɔːŋ] [wɪð; wɪθ]

and	that	on	causing	the	disk	to	rotate	the	magnetic	needle	rotated	along	with
和	那	在	导致	这	磁盘	到	旋转	这	磁的	针	旋转	沿着	和

[ˌaɪ 'tiː] .

it	.
它	.

当磁盘旋转时，磁针也随之旋转。

[wen] [bəuθ][wɜːr; wər] [kwi'es(ə)nt] ,
When both were quiescent ,
什么时候 两个都 是 静止的 ,

当两者都处于静止状态时，

[ðer; ðər][wʌz; wəz][nɑːt][ðə; ði] ['slaɪtəst] ['meʒərəbl] [ə'trækʃ(ə)n] [ɔːr] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] [ig'zəːtid] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]
there was not the slightest measurable attraction or repulsion exerted between the
那里 曾是 不是 这 丝毫 可测量的 景点 或者 排斥 施加 之间 这
['niːd(ə)l] [ænd; ənd][ðə; ði] [dɪsk] ;
needle and the disk ;
针 和 这 磁盘 ;

针与圆盘之间没有丝毫可测量的吸引力或排斥力；

[stɪl] [wen] [ɪn]['moʊʃ(ə)n][ðə; ði] [dɪsk] [wʌz; wəz] ['kɑːmpɪtənt] [tuː; tə][dræg]['æftər][ˌaɪ 'tiː] ,
still when in motion the disk was competent to drag after it ,
仍然 什么时候 在 运动 这 磁盘 曾是 胜任的 到 拖 后 它 ,

即使在运动中，圆盘仍然能够拖拽着它前进。

[nɑːt]['oʊnli][ə; eɪ] [laɪt] ['niːd(ə)l] ,
not only a light needle ,
不是 仅有的 一个 光 针 ,

不仅仅是一根细针，

[bʌt; bət][ə; eɪ] ['hevi] ['mægnət] .
but a heavy magnet .
但 一个 重的 磁铁 .

但它是一块很重的磁铁。

[ðə; ði] ['kwestʃən] [hæd; həd] [bɪn] [proʊbd] [ænd; ənd] [ɪn'vestɪgeɪtɪd] [wɪð; wɪθ]['ædmərəb(ə)l] [skɪl] [bəuθ][baɪ]
The question had been probed and investigated with admirable skill both by
这 问题 有 到过 探测 和 调查 和 令人钦佩的 技能 两个都 经过
['ærəgoʊ][ænd; ənd] ['æmpɪr] ,
Arago and Ampere ,
阿拉戈 和 安培 ,

阿拉戈和安培都以令人钦佩的技巧对这个问题进行了探究和研究。

[ænd; ənd] ['pɔɪzsən] [hæd; həd] ['pʌblɪʃt] [ə; eɪ] [ˌθiːə'retɪk] ['memwɑːr][ɑːn][ðə; ði]['sʌbdʒekt] ;
and Poisson had published a theoretic memoir on the subject ;
和 泊松 有 已发布 一个 理论的 回忆录 在 这 主题 ;

泊松曾就此主题发表过理论回忆录；

[bʌt; bət][noʊ] [kɔːz] [kʊd; kəd][biː; bi] [ə'saɪnd] [fɔːr; fər][soʊ] [ɪk'strɔːrdəneri] [æn; ən]['ækʃ(ə)n] .
but no cause could be assigned for so extraordinary an action .
但 不 原因 可以 是 分配 为了 所以 非凡的 一个 行动 .

但这种非同寻常的行为却找不到任何合理的解释。

[ˌaɪ 'tiː][hæd; həd]['ɔːlsoʊ] [bɪn] [ɪg'zæmɪnd] [ɪn] [ðɪs] ['kʌntri] [baɪ] [tuː] ['selɪbreɪtɪd] [men] ,
It had also been examined in this country by two celebrated men ,
它 有 还 到过 检查 在 这 国家 经过 二 著名 男人 ,

这个国家也曾有两位著名人士研究过它。

['mɪstər] . ['bæbɪdʒ] [ænd; ənd][sɜːr][dʒɑːn] ['hɜːrʃl] ;
Mr . Babbage and Sir John Herschel ;
先生 . 巴贝奇 和 先生 约翰 赫歇尔 ;

巴贝奇先生和约翰·赫歇尔爵士；

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː] [stɪl] [rɪ'meɪnd] [ə; eɪ] ['mɪstəri] .
but it still remained a mystery .
但 它 仍然 剩余 一个 神秘 .

但这仍然是个谜。

['færədeɪ] ['ɔːlweɪz] [ˌrekə'mendɪd] [ðə; ði] [sə'spenʃ(ə)n] [ʌv; əv]['dʒʌdʒmənt][ɪn]['keɪsɪz][ʌv; əv] [daʊt] .

Faraday	**always**	**recommended**	**the**	**suspension**	**of**	**judgment**	**in**	**cases**	**of**	**doubt**	**.**
法拉第	总是	受到推崇的	这	暂停	的	判断	在	案例	的	怀疑	.

法拉第总是建议在疑点重重的情况下暂缓下判断。

- [aɪ][hæv; həv] ['ɔːlweɪz] [əd'maɪəd] ,

'	**I**	**have**	**always**	**admired**	**,**
-	我	有	总是	钦佩	,

我一直很钦佩，

- [hiː; hi] [sez] ,

'	**he**	**says**	**,**
-	他	说道	,

他说：

- [ðə; ði]['pruːd(ə)ns][ænd; ənd] [ˌfɪlə'sɑːfɪk(ə)l] [rɪ'zɜːrv] [ʃoʊn] [baɪ][em] . ['ærəgoʊ][ɪn] [rɪ'zɪstɪŋ] [ðə; ði]

'	**the**	**prudence**	**and**	**philosophical**	**reserve**	**shown**	**by**	**M**	**.**	**Arago**	**in**	**resisting**	**the**
-	这	谨慎	和	哲学	预订	所示	经过	M	.	阿拉戈	在	抵抗	这

[temp'teɪʃ(ə)n] [tuː; tə] [gɪv] [ə; eɪ] ['θiːəri] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪ'fekt] [hiː; hi][hæd; həd] [dɪ'skʌvərd] ,

temptation	**to**	**give**	**a**	**theory**	**of**	**the**	**effect**	**he**	**had**	**discovered**	**,**
诱惑	到	给	一个	理论	的	这	影响	他	有	发现	,

“阿拉戈先生在抵制诱惑，没有对他所发现的效应提出理论解释时所表现出的谨慎和哲学上的矜持，

[soʊ] [lɔːŋ] [æz; əz][hiː; hi][kʊd; kəd][nɑːt] [dɪ'vaɪz] [wʌn] [wɪtʃ] [wʌz; wəz] ['pɜːrfɪkt] [ɪn][ɪts] [ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n] ,

so	**long**	**as**	**he**	**could**	**not**	**devise**	**one**	**which**	**was**	**perfect**	**in**	**its**	**application**	**,**
所以	长的	作为	他	可以	不是	设计	一	哪个	曾是	完美的	在	它是	应用	,

只要他无法设计出一种应用完美无缺的方法，

[ænd; ənd][ɪn] [ri'fjuːzɪŋ] [tuː; tə] [ə'sent] [tuː; tə][ðə; ði] [ɪm'pɜːrfɪkt] ['θɪərɪz] [ʌv; əv] ['ʌðər] . -

and	**in**	**refusing**	**to**	**assent**	**to**	**the**	**imperfect**	**theories**	**of**	**others**	**.**	**'**
和	在	拒绝	到	同意	到	这	不完善	理论	的	其他的	.	-

并且拒绝接受他人不完善的理论。

[naʊ] ,

Now	**,**
现在	,

现在，

[haʊ'evər] ,

however	**,**
然而	,

然而，

[ðə; ði] [taɪm] [fɔːr; fər] ['θiːəri] [hæd; həd] [kʌm] .

the	**time**	**for**	**theory**	**had**	**come**	**.**
这	时间	为了	理论	有	来	.

理论的时代已经到来。

['færədeɪ] [sɔː] ['mentəli] [ðə; ði]['roʊteɪtɪŋ] [dɪsk] ,

Faraday	**saw**	**mentally**	**the**	**rotating**	**disk**	**,**
法拉第	锯	精神上	这	旋转	磁盘	,

法拉第在脑海中看到了旋转的圆盘。

['ʌndər] [ðə; ði][ˌɑːpə'reɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['mægnət] ,

under	**the**	**operation**	**of**	**the**	**magnet**	**,**
在下面	这	手术	的	这	磁铁	,

在磁铁的作用下，

['flʌdɪd] [wɪð; wɪθ][hɪz; ɪz] [ɪn'djʊst] ['kɜːənts] ,

flooded	**with**	**his**	**induced**	**currents**	**,**
被淹	和	他的	诱导	电流	,

被他引发的电流淹没，

[ænd; ənd][frʌm; frəm][ðə; ði] [noʊn] [lɔːz] [ʌv; əv][ˌɪntərˈækʃ(ə)n] [bɪˈtwiːn] [ˈkɝːənts] [ænd; ənd] [ˈmægnɪts] [hiː; hi]

and	from	the	known	laws	of	interaction	between	currents	and	magnets	he
和	从	这	已知	法律	的	相互作用	之间	电流	和	磁铁	他

[hoʊpt] [tuː; tə] [dɪˈduːs] [ðə; ði][ˈmoʊʃ(ə)n] [əbˈzɜːrvd] [baɪ][ˈærəgoʊ] .

hoped	to	deduce	the	motion	observed	by	Arago	.
希望	到	推断	这	运动	观察到	经过	阿拉戈	.

他希望通过已知的电流与磁铁相互作用的规律，推导出阿拉戈观察到的运动。

[ðæt] [hoʊp][hiː; hi][ˈriəlaizd] ,

That	hope	he	realised	,
那	希望	他	意识到	,

他实现了那个希望。

[ˈʃoʊɪŋ] [baɪ][ˈæktʃuəl] [ɪkˈsperɪmənt] [ðæt] [wen] [hɪz; ɪz][dɪsk][rəuˈteitid] [ˈkɝːənts] [pæst] [θruː] [ˌaɪ ˈtiː] ,

showing	by	actual	experiment	that	when	his	disk	rotated	currents	passed	through	it	,
显示	经过	实际的	实验	那	什么时候	他的	磁盘	旋转	电流	通过了	通过	它	,

通过实际实验证明，当他的圆盘旋转时，电流会通过它。

[ðer; ðər][pəˈzɪʃ(ə)n][ænd; ənd][dəˈrekʃn; daɪˈrekʃn] [ˈbiːɪŋ] [sʌtʃ] [æz; əz][mʌst; məst] ,

their	position	and	direction	being	such	as	must	,
他们的	位置	和	方向	存在	这样的	作为	必须	,

鉴于他们所处的位置和方向，

[ɪn] [əˈkɔːrdns] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [ɪˈstæblɪʃt] [lɔːz] [ʌv; əv][ɪˈlektroʊ] - [mægˈnetɪk][ˈækʃ(ə)n] ,

in	accordance	with	the	established	laws	of	electro	-	magnetic	action	,
在	根据	和	这	已确立的	法律	的	电	-	磁的	行动	,

根据已建立的电磁作用定律，

[prəˈduːs] [ðə; ði] [əbˈzɜːrvd] [roʊˈteɪʃ(ə)n] .

produce	the	observed	rotation	.
生产	这	观察到	旋转	.

产生观测到的旋转。

[ˌɪntrəˈdusɪŋ] [ðə; ði] [edʒ] [ʌv; əv][hɪz; ɪz][dɪsk] [bɪˈtwiːn] [ðə; ði][poʊlz][ʌv; əv][ðə; ði][lɑːrdʒ] [ˈhɔːrsʃuː]

Introducing	the	edge	of	his	disk	between	the	poles	of	the	large	horseshoe
介绍	这	边缘	的	他的	磁盘	之间	这	杆子	的	这	大的	马蹄铁

[ˈmægnət][ʌv; əv][ðə; ði] [ˈrɔɪəl] [səˈsaɪəti] ,

magnet	of	the	Royal	Society	,
磁铁	的	这	皇家	社会	,

将他的圆盘边缘置于皇家学会大型马蹄形磁铁的两极之间，

[ænd; ənd] [kəˈnektɪŋ] [ðə; ði][ˈæksɪs][ænd; ənd][ðə; ði] [edʒ] [ʌv; əv][ðə; ði][dɪsk] ,

and	connecting	the	axis	and	the	edge	of	the	disk	,
和	连接	这	轴	和	这	边缘	的	这	磁盘	,

连接圆盘的轴线和边缘，

[iːtʃ] [baɪ][ə; eɪ][ˈwaɪər][wɪð; wɪθ][ə; eɪ][ˌgælvəˈnɑːmətər] ,

each	by	a	wire	with	a	galvanometer	,
每个	经过	一个	金属丝	和	一个	电流计	,

每个都通过一根带有电流计的导线连接，

[hiː; hi] [əbˈteɪnd] ,

he	obtained	,
他	获得	,

他获得了

[wen] [ðə; ði][dɪsk][wʌz; wəz] [tɜːrnd] [raʊnd] ,

when	the	disk	was	turned	round	,
什么时候	这	磁盘	曾是	转向	圆形的	,

当圆盘翻转过来时，

[ə; eɪ] ['kɑːnstənt] [floʊ] [ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] .

a	constant	flow	of	electricity	.
一个	持续的	流动	的	电	.

持续不断的电流。

[ðə; ði][də'rekʃn; daɪ'rekʃn][ʌv; əv][ðə; ði] ['kɜːrənt] [wʌz; wəz] [dɪ'tɜːrmɪnd] [baɪ][ðə; ði][də'rekʃn; daɪ'rekʃn][ʌv; əv][ðə; ði]

The	direction	of	the	current	was	determined	by	the	direction	of	the
这	方向	的	这	当前的	曾是	决定	经过	这	方向	的	这

['moʊʃ(ə)n] ,

motion	,
运动	,

电流方向由运动方向决定。

[ðə; ði] ['kɜːrənt] ['biːɪŋ] [rɪ'vɜːrst] [wen] [ðə; ði][roʊ'teɪʃ(ə)n][wʌz; wəz] [rɪ'vɜːrst] .

the	current	being	reversed	when	the	rotation	was	reversed	.
这	当前的	存在	反转	什么时候	这	旋转	曾是	反转	.

当旋转方向反转时，电流方向也随之反转。

[hiː; hi] [naʊ] [steɪts] [ðə; ði] [lɔː] [wɪtʃ] [ruːlz] [ðə; ði] [prə'dʌkʃn] [ʌv; əv] ['kɜːənts] [ɪn][bəuθ] [dɪsks] [ænd; ənd]

He	now	states	the	law	which	rules	the	production	of	currents	in	both	disks	and
他	现在	各州	这	法律	哪个	规则	这	生产	的	电流	在	两个都	磁盘	和

['waɪɜ-z, 'waɪrz] ,

wires	,
电线	,

他现在阐述了支配圆盘和导线中电流产生的规律。

[ænd; ənd][ɪn][soʊ] ['duːɪŋ] ['juːzɪz] ,

and	in	so	doing	uses	,
和	在	所以	正在做	用途	,

这样做会用到

[fɔːr; fər][ðə; ði][fɜːrst] [taɪm] ,

for	the	first	time	,
为了	这	第一的	时间	,

首次，

[ə; eɪ] [freɪz] [wɪtʃ] [hæz; həz] [sɪns] [bɪ'kʌm] ['feɪməs] .

a	phrase	which	has	since	become	famous	.
一个	短语	哪个	有	自从	变得	著名的	.

这句话后来变得广为人知。

[wen] ['aɪərn] ['faɪlɪŋz] [ɑːr; ər] ['skætərd] ['oʊvər][ə; eɪ]['mægnət] ,

When	iron	filings	are	scattered	over	a	magnet	,
什么时候	铁	文件	是	疏散	超过	一个	磁铁	,

当铁屑散落在磁铁上时，

[ðə; ði]['pɑːrtɪk(ə)lz][ʌv; əv]['aɪərn] [ə'reɪndʒ] [ðəm'selvz] [ɪn]['sɜːrt(ə)n] [dɪ'tɜːrmɪnət] [laɪnz] [kɔːld] [mæg'netɪk]

the	particles	of	iron	arrange	themselves	in	certain	determinate	lines	called	magnetic
这	颗粒	的	铁	安排	他们自己	在	肯定	确定	线条	称为	磁的

['kɜ-ːvz] .

curves	.
曲线	.

铁粒子会沿着某些确定的线条排列，这些线条被称为磁曲线。

[ɪn] - ,

In	1831	,
在	-	,

1831年，

['færədeɪ] [fɔːr; fər][ðə; ði][fɜːrst] [taɪm] [kɔːld] [ðiːz] ['kɜ-ːvz] - [laɪnz] [ʌv; əv] [mæg'netɪk] [fɔːrs] - ;

Faraday	for	the	first	time	called	these	curves	'	lines	of	magnetic	force	'	;
法拉第	为了	这	第一的	时间	称为	这些	曲线	-	线条	的	磁的	力量	-	;

法拉第首次将这些曲线称为“磁力线”；

[ænd; ənd][hiː; hi] [ʃoʊd] [ðæt][tuː; tə][prə'duːs] [ɪn'djʊst] ['kɜːənts] ['niːðər] [ə'proʊtʃ] [tuː; tə][nɔːr]

and	he	showed	that	to	produce	induced	currents	neither	approach	to	nor
和	他	显示	那	到	生产	诱导	电流	两者都不	方法	到	也不

[wɪð'drɔːəl] [frʌm; frəm][ə; eɪ][mæg'netɪk] [sɔːrs] ,

withdrawal	from	a	magnetic	source	,
退出	从	一个	磁的	来源	,

他证明，要产生感应电流，既不需要靠近磁源，也不需要远离磁源。

[ɔːr]['sentər] ,

or	centre	,
或者	中心	,

或中心，

[ɔːr][poʊl] ,

or	pole	,
或者	极	,

或杆子，

[wʌz; wəz] [ɪ'senʃ(ə)l] ,

was	essential	,
曾是	基本的	,

至关重要。

[bʌt; bət][ðæt][ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz]['oʊnli] ['nesəseri] [tuː; tə][kʌt] [ə'proʊpriətli] [ðə; ði][laɪnz][ʌv; əv][mæg'netɪk]

but	that	it	was	only	necessary	to	cut	appropriately	the	lines	of	magnetic
但	那	它	曾是	仅有的	必要的	到	切	适当	这	线条	的	磁的

[fɔːrs] .

force	.
力量	.

但只需要适当地切断磁力线即可。

['færəˌdeɪz] [fɜːrst]['peɪpər][ɑːn][mæg'niːtoʊ] - [ɪ'lektrɪk] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] ,

Faraday's	first	paper	on	Magneto	-	electric	Induction	,
法拉第	第一的	纸	在	磁电机	-	电的	就职	,

法拉第关于磁电感应的第一篇论文

[wɪtʃ] [aɪ][hæv; həv] [hɪr] [ɪn'devər] [tuː; tə] [kən'dens] ,

which	I	have	here	endeavoured	to	condense	,
哪个	我	有	这里	努力	到	凝结	,

我已尽力将其精简如下：

[wʌz; wəz] [riːd] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][ɑːn][ðə; ði] 24th [ʌv; əv][noʊ'vembər] , - .

was	read	before	the	Royal	Society	on	the	24th	of	November	,	1831	.
曾是	读	前	这	皇家	社会	在	这	24th	的	十一月	,	-	.

于 1831 年 11 月 24 日在皇家学会宣读。

[ɑːn]['dʒænjueri] - , - ,

On	January	12	,	1832	,
在	一月	-	,	-	,

1832年1月12日

[hiː; hi] [kə'mjuːnikeitid] [tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][ə; eɪ]['sekənd]['peɪpər][ɑːn] [tə'restriəl] [mæg'niːtoʊ] -

he	communicated	to	the	Royal	Society	a	second	paper	on	Terrestrial	Magneto	-
他	沟通	到	这	皇家	社会	一个	第二	纸	在	陆生	磁电机	-

[ɪ'lektrɪk] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] ,

electric	Induction	,
电的	就职	,

他向皇家学会提交了第二篇关于地球磁电感应的论文，

[wɪtʃ] [wʌz; wəz] ['tʃoʊzn] [æz; əz][ðə; ði] [bəkɪriːən] ['lektʃər] [fɔːr; fər][ðə; ði] [jɪr] .

which	was	chosen	as	the	Bakerian	Lecture	for	the	year	.
哪个	曾是	选定	作为	这	贝克人	演讲	为了	这	年	.

该演讲被选为当年的贝克里安讲座。

[hiː; hi] [pleɪst] [ə; eɪ][bɑːr][ʌv; əv]['aɪərn][ɪn][ə; eɪ][kɔɪl][ʌv; əv]['waɪər] ,

He	placed	a	bar	of	iron	in	a	coil	of	wire	,
他	放置	一个	酒吧	的	铁	在	一个	线圈	的	金属丝	,

他将一根铁条放入一圈铁丝中，

[ænd; ənd] ['lɪftɪŋ] [ðə; ði][bɑːr]['ɪntuː][ðə; ði][də'rekʃn; daɪ'rekʃn][ʌv; əv][ðə; ði] ['dɪpɪŋ] ['niːd(ə)l] ,

and	lifting	the	bar	into	the	direction	of	the	dipping	needle	,
和	举重	这	酒吧	进入	这	方向	的	这	浸渍	针	,

然后将杆子沿浸入针的方向提起，

[hiː; hi] [ɪk'saɪtɪd] [baɪ] [ðɪs] ['ækʃ(ə)n][ə; eɪ] ['kɜːrənt] [ɪn][ðə; ði][kɔɪl] .

he	excited	by	this	action	a	current	in	the	coil	.
他	兴奋的	经过	这	行动	一个	当前的	在	这	线圈	.

他通过这一动作在线圈中激发了电流。

[ɑːn] [ri'vəːsiŋ] [ðə; ði][bɑːr] ,

On	reversing	the	bar	,
在	逆转	这	酒吧	,

反转杆子时，

[ə; eɪ] ['kɜːrənt] [ɪn][ðə; ði] ['ɑːpəzɪt] [də'rekʃn; daɪ'rekʃn] [rʌʃt] [θruː] [ðə; ði]['waɪər] .

a	current	in	the	opposite	direction	rushed	through	the	wire	.
一个	当前的	在	这	对面的	方向	匆忙	通过	这	金属丝	.

一股方向相反的电流流过导线。

[ðə; ði] [seɪm] [ɪ'fekt] [wʌz; wəz] [prə'duːst] [wen] ,

The	same	effect	was	produced	when	,
这	相同的	影响	曾是	生产	什么时候	,

当……时，也产生了同样的效果。

[ɑːn] ['hoʊldɪŋ] [ðə; ði]['hiːlɪks][ɪn][ðə; ði][laɪn][ʌv; əv][dɪp] ,

on	holding	the	helix	in	the	line	of	dip	,
在	保持	这	螺旋	在	这	线	的	蘸	,

将螺旋线保持在倾角线上，

[ə; eɪ][bɑːr][ʌv; əv]['aɪərn][wʌz; wəz] [θrʌst] ['ɪntuː][ˌaɪ 'tiː] .

a	bar	of	iron	was	thrust	into	it	.
一个	酒吧	的	铁	曾是	推力	进入	它	.

一根铁条被插入其中。

[hɪr] ,

Here	,
这里	,

这里，

[haʊ'evər] ,

however	,
然而	,

然而，

[ðə; ði] [ɜːrθ] ['æktɪd][ɑːn][ðə; ði][kɔɪl] [θruː] [ðə; ði] [ˌɪntərˌmidɪ'eʃən] [ʌv; əv][ðə; ði][bɑːr][ʌv; əv]['aɪərn] .

the	earth	acted	on	the	coil	through	the	intermediation	of	the	bar	of	iron	.
这	地球	行动	在	这	线圈	通过	这	中介	的	这	酒吧	的	铁	.

地球通过铁棒这一媒介对线圈施加作用力。

[hiː; hi] [ə'bændənd] [ðə; ði][bɑːr][ænd; ənd] ['sɪmpli] [set][ə; eɪ] ['kɑːpər] [pleɪt] ['spɪnɪŋ] [ɪn][ə; eɪ][ˌhɔːrɪ'zɑːnt(ə)l]

He	abandoned	the	bar	and	simply	set	a	copper	plate	spinning	in	a	horizontal
他	弃	这	酒吧	和	简单地	放	一个	铜	盘子	旋转	在	一个	水平的

[pleɪn] ;

plane	;
飞机	;

他放弃了吧台，只是让一块铜板在水平面上旋转；

[hiː; hi] [nuː] [ðæt] [ðə; ði] ['ɜːθs] [laɪnz] [ʌv; əv] [mæg'netɪk] [fɔːrs] [ðen] [krɔːst] [ðə; ði] [pleɪt] [æt; ət] [æn; ən]

he	knew	that	the	earth's	lines	of	magnetic	force	then	crossed	the	plate	at	an
他	知道	那	这	地球的	线条	的	磁的	力量	然后	交叉	这	盘子	在	一个

['æŋg(ə)l] [ʌv; əv] [ə'baʊt] 70degrees .

angle	of	about	70degrees	.
角度	的	关于	70degrees	.

他知道，地球磁力线与板块的夹角约为 70 度。

[wen] [ðə; ði] [pleɪt] [spʌn] [raʊnd] ,

When	the	plate	spun	round	,
什么时候	这	盘子	旋转	圆形的	,

当盘子旋转起来时，

[ðə; ði] [laɪnz] [ʌv; əv] [fɔːrs] [wɜːr; wər] [ˌintə'sektid] [ænd; ənd] [ɪn'djʊst] ['kɝːənts] ['dʒenəreɪtɪd] ,

the	lines	of	force	were	intersected	and	induced	currents	generated	,
这	线条	的	力量	是	相交	和	诱导	电流	生成的	,

力线相交后产生感应电流。

[wɪtʃ] [prə'duːst] [ðer; ðər] ['prɑːpər] [ɪ'fekt] [wen] ['kærid] [frʌm; frəm] [ðə; ði] [pleɪt] [tuː; tə] [ðə; ði]

which	produced	their	proper	effect	when	carried	from	the	plate	to	the
哪个	生产	他们的	恰当的	影响	什么时候	携带	从	这	盘子	到	这

[ˌgælvə'nɑːmətər] .

galvanometer	.
电流计	.

当电流从金属板传递到电流计时，它们就产生了应有的效果。

- [wen] [ðə; ði] [pleɪt] [wʌz; wəz] [ɪn] [ðə; ði] [mæg'netɪk] [mə'rɪdiən] ,

' When	the	plate	was	in	the	magnetic	meridian	,
- 什么时候	这	盘子	曾是	在	这	磁的	子午线	,

当板块位于磁子午线上时，

[ɔːr] [ɪn] ['eni] ['ʌðər] [pleɪn] [ˌkəuin'saidɪŋ] [wɪð; wɪθ] [ðə; ði] [mæg'netɪk] [dɪp] ,

or	in	any	other	plane	coinciding	with	the	magnetic	dip	,
或者	在	任何	其他	飞机	同时发生	和	这	磁的	蘸	,

或者在与磁倾角重合的任何其他平面上，

[ðen] [ɪts] [roʊ'teɪʃ(ə)n] [prə'duːst] [noʊ] [ɪ'fekt] [ə'pɑːn] [ðə; ði] [ˌgælvə'nɑːmətər] . -

then	its	rotation	produced	no	effect	upon	the	galvanometer	.	'
然后	它是	旋转	生产	不	影响	之上	这	电流计	.	-

那么它的旋转就不会对电流计产生任何影响。

[æt; ət] [ðə; ði] [sə'dʒestʃən; səg'dʒestʃən] [ʌv; əv] [ə; eɪ] [maɪnd] ['fruːtf(ə)l] [ɪn] [sə'dʒestʃənz] [ʌv; əv] [ə; eɪ] [prə'faʊnd]

At	the	suggestion	of	a	mind	fruitful	in	suggestions	of	a	profound
在	这	建议	的	一个	头脑	卓有成效	在	建议	的	一个	深刻的

[ænd; ənd] [ˌfɪlə'sɑːfɪk] ['kærəktər] - - [aɪ] [miːn] [ðæt] [ʌv; əv] [sɜːr] [dʒɑːn] ['hɜːrʃl] - - ['mɪstər] . ['bɑːləu] ,

and	philosophic	character	-	-	I	mean	that	of	Sir	John	Herschel	-	-	Mr	.	Barlow	,
和	哲学	特点	-	-	我	意思是	那	的	先生	约翰	赫歇尔	-	-	先生	.	巴洛	,

在一位富有远见卓识、善于提出深刻哲学见解的人——我指的是约翰·赫歇尔爵士——的建议下，巴洛先生，

[ʌv; əv] ['wʊlɪtʃ] ,

of	Woolwich	,
的	伍尔维奇	,

伍尔维奇

[hæd; həd] [ɪk'spɛrəməntəd] [wɪð; wɪθ] [ə; eɪ] ['roʊteɪtɪŋ] ['aɪərn] [ʃel] .

had	experimented	with	a	rotating	iron	shell	.
有	实验	和	一个	旋转	铁	壳	.

曾对旋转铁壳进行过实验。

['mɪstər] . ['krɪsti] [hæd; həd]['ɔːlsoʊ] [pər'fɔːrmd] [æn; ən] [ɪ'læbərət] ['sɪriːz] [ʌv; əv]

Mr	.	Christie	had	also	performed	an	elaborate	series	of
先生	.	克里斯蒂	有	还	执行	一个	精心制作的	系列	的

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][ɑːn][ə; eɪ]['roʊteɪtɪŋ]['aɪərn][dɪsk] .

experiments	on	a	rotating	iron	disk	.
实验	在	一个	旋转	铁	磁盘	.

克里斯蒂先生还对一个旋转的铁盘进行了一系列复杂的实验。

[bəuθ][ʌv; əv][ðem; ðəm][hæd; həd] [faʊnd] [ðæt] [wen] [ɪn][roʊ'teɪʃ(ə)n][ðə; ði]['bɑːdi] ['eksəd] [ə; eɪ][pɪ'kjuːliər]

Both	of	them	had	found	that	when	in	rotation	the	body	exercised	a	peculiar
两个都	的	他们	有	成立	那	什么时候	在	旋转	这	身体	锻炼	一个	奇特

['ækʃ(ə)n][ə'pɑːn][ðə; ði][mæg'netɪk] ['niːd(ə)l] ,

action	upon	the	magnetic	needle	,
行动	之上	这	磁的	针	,

他们两人都发现，当身体旋转时，会对磁针产生一种特殊的作用。

[dɪ'flɛktɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][ɪn][ə; eɪ] ['mænər] [wɪtʃ] [wʌz; wəz][nɑːt] [əb'zɜːrvd] ['dʊrɪŋ] [kwi'es(ə)ns] ;

deflecting	it	in	a	manner	which	was	not	observed	during	quiescence	;
偏转	它	在	一个	方式	哪个	曾是	不是	观察到	期间	静止	;

以一种在静止期未曾观察到的方式偏转它；

[bʌt; bət] ['niːðər] [ʌv; əv][ðem; ðəm][wʌz; wəz] [ə'wer] [æt; ət][ðə; ði] [taɪm] [ʌv; əv][ðə; ði]['eɪdʒənt] [wɪtʃ]

but	neither	of	them	was	aware	at	the	time	of	the	agent	which
但	两者都不	的	他们	曾是	意识到的	在	这	时间	的	这	代理人	哪个

[prə'duːst] [ðɪs] [ɪk'strɔːrdəneri] [dɪ'flekʃn] .

produced	this	extraordinary	deflection	.
生产	这	非凡的	偏转	.

但当时他们两人都不知道造成这种非同寻常的偏差的幕后黑手是谁。

[ðeɪ] [ə'skraɪbd] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][sʌm; səm] [tʃeɪndʒ] [ɪn][ðə; ði]['mægnətɪzəm][ʌv; əv][ðə; ði]['aɪərn] [ʃel] [ænd; ənd]

They	ascribed	it	to	some	change	in	the	magnetism	of	the	iron	shell	and
他们	归因于	它	到	一些	改变	在	这	磁性	的	这	铁	壳	和

[dɪsk] .

disk	.
磁盘	.

他们将其归因于铁壳和铁盘磁性的某种变化。

[bʌt; bət] ['færədeɪ] [æt; ət] [wʌns] [sɔː] [ðæt] [hɪz; ɪz] [ɪn'djʊst] ['kɜːənts] [mʌst; məst] [kʌm] ['ɪntuː] [pleɪ] [hɪr] ,

But	Faraday	at	once	saw	that	his	induced	currents	must	come	into	play	here	,
但	法拉第	在	一次	锯	那	他的	诱导	电流	必须	来	进入	玩	这里	,

但法拉第立刻意识到，他的感应电流理论必然会在这里发挥作用。

[ænd; ənd][hiː; hi] [ɪ'miːdiətli] [əb'teɪnd] [ðem; ðəm][frʌm; frəm][æn; ən]['aɪərn][dɪsk] .

and	he	immediately	obtained	them	from	an	iron	disk	.
和	他	立即地	获得	他们	从	一个	铁	磁盘	.

他随即从一个铁盘中取出了它们。

[wɪð; wɪθ][ə; eɪ] ['hɑːloʊ] [bræs] [bɔːl] ,

With	a	hollow	brass	ball	,
和	一个	空洞的	黄铜	球	,

带有一个空心黄铜球，

[mɔːr'oʊvər] ,

moreover	,
而且	,

而且，

[hiː; hi] [prə'duːst] [ðə; ði] [ɪ'fekts] [əb'teɪnd] [baɪ]['mɪstər] . ['bɑːləu] .

he	produced	the	effects	obtained	by	Mr	.	Barlow	.
他	生产	这	效果	获得	经过	先生	.	巴洛	.

他取得了与巴洛先生相同的效果。

['aɪərn][wʌz; wəz][ɪn][noʊ] [wei] ['nesəseri] :

Iron	was	in	no	way	necessary	:
铁	曾是	在	不	方式	必要的	:

铁完全没有必要:

[ðə; ði]['oʊnli] [kən'dɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [sək'ses] [wʌz; wəz] [ðæt] [ðə; ði]['roʊteɪtɪŋ]['bɑ:di] [ʃʊd; ʃəd] [bi:; bi][ʌv; əv][ə; eɪ]

the	only	condition	of	success	was	that	the	rotating	body	should	be	of	a
这	仅有的	状况	的	成功	曾是	那	这	旋转	身体	应该	是	的	一个

['kærəktər] [tu:; tə][æd'mɪt][ʌv; əv][ðə; ði][fɔ:r'meɪʃ(ə)n][ʌv; əv] ['kɝ:ənts] [ɪn][ɪts] ['sʌbstəns] :

character	to	admit	of	the	formation	of	currents	in	its	substance	:
特点	到	承认	的	这	形成	的	电流	在	它是	物质	:

成功的唯一条件是旋转体必须具有能够在其内部形成电流的特性:

[ˌaɪ 'ti:][mʌst; məst] ,

it	must	,
它	必须	,

必须如此。

[ɪn] ['ʌðər] [wɜ:rdz] ,

in	other	words	,
在	其他	字	,

换句话说,

[bi:; bi][ə; eɪ] [kən'dʌktər] [ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] .

be	a	conductor	of	electricity	.
是	一个	导体	的	电	.

能够导电。

[ðə; ði] ['haɪər] [ðə; ði] [kən'dʌktɪŋ] ['paʊər] [ðə; ði] [mɔ:r] ['koʊpiəs] [wɜ:r; wər][ðə; ði] ['kɝ:ənts] .

The	higher	the	conducting	power	the	more	copious	were	the	currents	.
这	更高	这	进行	力量	这	更多的	丰富	是	这	电流	.

导电能力越强,电流就越大。

[hi:; hi] [naʊ] ['pa:siz] [frʌm; frəm][hɪz; ɪz]['lɪt(ə)l] [bræs] [gloʊb] [tu:; tə][ðə; ði] [gloʊb] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɜ:rθ] .

He	now	passes	from	his	little	brass	globe	to	the	globe	of	the	earth	.
他	现在	通过	从	他的	小的	黄铜	地球	到	这	地球	的	这	地球	.

他现在从他的小黄铜地球仪转向了地球仪。

[hi:; hi] [pleɪz] [laɪk] [ə; eɪ] [mə'dʒɪʃn] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['ɜ:θs] ['mægnətɪzəm] .

He	plays	like	a	magician	with	the	earth's	magnetism	.
他	演出	喜欢	一个	魔术师	和	这	地球的	磁性	.

他就像个魔术师,操控着地球的磁力。

[hi:; hi] [si:z] [ðə; ði][ɪn'vɪzəb(ə)l] [laɪnz] [ə'lɔ:ŋ] [wɪtʃ] [ɪts] [mæg'netɪk] ['ækʃ(ə)n][ɪz][ig'zə:tid] ,

He	sees	the	invisible	lines	along	which	its	magnetic	action	is	exerted	,
他	看到	这	无形的	线条	沿着	哪个	它是	磁的	行动	是	施加	,

他看到了磁力作用所沿着的无形线条,

[ænd; ənd] ['swi:pɪŋ] [hɪz; ɪz][wɑ:nd] [ə'krɔ:s] [ði:z] [laɪnz] [i'vəuks] [ðɪs] [nu:] ['paʊər] .

and	sweeping	his	wand	across	these	lines	evokes	this	new	power	.
和	扫荡	他的	魔杖	穿过	这些	线条	唤起	这	新的	力量	.

用魔杖扫过这些线条,就能唤起这种新的力量。

['pleɪsɪŋ] [ə; eɪ]['sɪmp(ə)l] [lu:p] [ʌv; əv]['waɪər] [raʊnd] [ə; eɪ] [mæg'netɪk] ['ni:d(ə)l] [hi:; hi] [bendz] [ɪts] ['ʌpər] ['pɔ:rʃ(ə)n]

Placing	a	simple	loop	of	wire	round	a	magnetic	needle	he	bends	its	upper	portion
放置	一个	简单的	环形	的	金属丝	圆形的	一个	磁的	针	他	弯曲	它是	上	部分

[tu:; tə][ðə; ði] [west] :

to	the	west	:
到	这	西方	:

他将一个简单的金属丝环套在磁针上,然后将金属丝环的上部向西弯曲:

[ðə; ði] [nɔːrθ] [poʊl] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['niːd(ə)l] [ɪ'miːdiətli] [swəːvz] [tuː; tə] [ðə; ði] [iːst] :

the	north	pole	of	the	needle	immediately	swerves	to	the	east	:
这	北	极	的	这	针	立即地	急转弯	到	这	东方	:

指针的北极立即向东偏转:

[hiː; hi] [bendz] [hɪz; ɪz] [luːp] [tuː; tə] [ðə; ði] [iːst] ,

he	bends	his	loop	to	the	east	,
他	弯曲	他的	环形	到	这	东方	,

他将线圈向东弯曲，

[ænd; ənd] [ðə; ði] [nɔːrθ] [poʊl] [muːvz] [tuː; tə] [ðə; ði] [west] .

and	the	north	pole	moves	to	the	west	.
和	这	北	极	移动	到	这	西方	.

北极向西移动。

[sə'spɛndɪŋ] [ə; eɪ] ['kɑːmən] [bɑːr] ['mægnət] [ɪn] [ə; eɪ] ['vɜːrtɪk(ə)l] [pə'zɪʃ(ə)n] ,

Suspending	a	common	bar	magnet	in	a	vertical	position	,
暂停	一个	常见的	酒吧	磁铁	在	一个	垂直的	位置	,

将普通条形磁铁垂直悬挂起来，

[hiː; hi] ['kɔːzɪz] [ˌaɪ 'tiː] [tuː; tə] [spɪn] [raʊnd] [ɪts] [oʊn] ['æksɪs] .

he	causes	it	to	spin	round	its	own	axis	.
他	原因	它	到	旋转	圆形的	它是	自己的	轴	.

他使它绕自身轴线旋转。

[ɪts] [poʊl] ['biːɪŋ] [kə'nektɪd] [wɪð; wɪθ] [wʌn] [end] [ʌv; əv] [ə; eɪ] [ˌgælvə'nɑːmətər] ['waɪər] ,

Its	pole	being	connected	with	one	end	of	a	galvanometer	wire	,
它是	极	存在	连接	和	一	结尾	的	一个	电流计	金属丝	,

它的极柱与电流计导线的一端相连，

[ænd; ənd] [ɪts] [ɪ'kweɪtər] [wɪð; wɪθ] [ðə; ði] ['ʌðər] [end] ,

and	its	equator	with	the	other	end	,
和	它是	赤道	和	这	其他	结尾	,

以及它的赤道与另一端，

[ɪˌlek'trɪsəti] ['rʌʃɪz] [raʊnd] [ðə; ði] [ˌgælvə'nɑːmətər] [frʌm; frəm] [ðə; ði] ['roʊteɪtɪŋ] ['mægnət] .

electricity	rushes	round	the	galvanometer	from	the	rotating	magnet	.
电	冲刺	圆形的	这	电流计	从	这	旋转	磁铁	.

电流从旋转的磁铁流过电流计。

[hiː; hi] [riˈmaːks] [ə'pɑːn] [ðə; ði] - ['sɪŋgjələr] [ˌɪndɪ'pendəns] - [ʌv; əv] [ðə; ði] ['mægnətɪzəm] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['bɑːdi]

He	remarks	upon	the	'	singular	independence	'	of	the	magnetism	and	the	body
他	评论	之上	这	-	单数	独立	-	的	这	磁性	和	这	身体

[ʌv; əv] [ðə; ði] ['mægnət] [wɪtʃ] ['kæriz] [ˌaɪ 'tiː] .

of	the	magnet	which	carries	it	.
的	这	磁铁	哪个	携带	它	.

他指出，磁性和承载磁性的磁体本身具有“独特的独立性”。

[ðə; ði] [stiːl] [bi'heivz] [æz; əz] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː] [wɜːr; wər] ['aɪsəleɪtɪd] [frʌm; frəm] [ɪts] [oʊn] ['mægnətɪzəm] .

The	steel	behaves	as	if	it	were	isolated	from	its	own	magnetism	.
这	钢	行为	作为	如果	它	是	孤立	从	它是	自己的	磁性	.

这种钢的表现就好像它与自身的磁性隔绝了一样。

[ænd; ənd] [ðen] [hɪz; ɪz] [θɔːts] ['sʌd(ə)nli] ['waɪd(ə)n] ,

And	then	his	thoughts	suddenly	widen	,
和	然后	他的	想法	突然	扩大	,

然后，他的思绪突然变得开阔起来。

[ænd; ənd][hiː; hi][æsks][hɪm'self] ['weðər] [ðə; ði]['roʊteɪtɪŋ] [ɜːrθ] [dʌz] [nɑːt]['dʒenəreɪt] [ɪn'djʊst] ['kɜːənts]

and	he	asks	himself	whether	the	rotating	earth	does	not	generate	induced	currents
和	他	问	他自己	无论	这	旋转	地球	做	不是	产生	诱导	电流

[æz; əz][ˌaɪ 'tiː][tɜːrnz] [raʊnd] [ɪts]['æksɪs][frʌm; frəm] [west] [tuː; tə] [iːst] .

as	it	turns	round	its	axis	from	west	to	east	.
作为	它	转弯	圆形的	它是	轴	从	西方	到	东方	.

他不禁自问，地球自西向东旋转时，是否会产生感应电流。

[ɪn][hɪz; ɪz] [ɪk'sperɪmənt] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['twəːliŋ] ['mægnət][ðə; ði][ˌgælvə'nɑːmətər]['waɪər] [rɪ'meɪnd] [æt; ət]

In	his	experiment	with	the	twirling	magnet	the	galvanometer	wire	remained	at
在	他的	实验	和	这	旋转	磁铁	这	电流计	金属丝	剩余	在

[rest] ;

rest	;
休息	;

在他的旋转磁铁实验中，电流计导线保持静止；

[wʌn]['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['sɜːrkɪt][wʌz; wəz][ɪn]['moʊʃ(ə)n] ['relətɪvli] [tuː; tə] [ə'nʌðər] ['pɔːrʃ(ə)n] .

one	portion	of	the	circuit	was	in	motion	relatively	to	another	portion	.
一	部分	的	这	电路	曾是	在	运动	相对地	到	其他	部分	.

电路的一部分相对于另一部分处于运动状态。

[bʌt; bət][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] ['twəːliŋ] ['plænɪt][ðə; ði][ˌgælvə'nɑːmətər]['waɪər] [wʊd] [ˌnesə'serəli]

But	in	the	case	of	the	twirling	planet	the	galvanometer	wire	would	necessarily
但	在	这	案件	的	这	旋转	行星	这	电流计	金属丝	会	一定

[biː; bi] ['kærid] [ə'lɔːŋ] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [ɜːrθ] ;

be	carried	along	with	the	earth	;
是	携带	沿着	和	这	地球	;

但是，对于旋转的行星来说，电流计导线必然会随着地球一起旋转；

[ðer; ðər] [wʊd] [biː; bi][noʊ] ['relətɪv] ['moʊʃ(ə)n] .

there	would	be	no	relative	motion	.
那里	会	是	不	相对的	运动	.

不会有相对运动。

[wʌt] [mʌst; məst][biː; bi][ðə; ði] ['kɑːnsɪkwens] ?

What	must	be	the	consequence	?
什么	必须	是	这	结果	?

后果会是什么?

[teɪk] [ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['telɪgræf] ['waɪər][wɪð; wɪθ][ɪts] [tuː] ['tɜːrmɪn(ə)l] [pleɪts] ['dɪpt] ['ɪntuː][ðə; ði]

Take	the	case	of	a	telegraph	wire	with	its	two	terminal	plates	dipped	into	the
拿	这	案件	的	一个	电报	金属丝	和	它是	二	终端	盘子	浸入	进入	这

[ɜːrθ] ,

earth	,
地球	,

以一根两端浸入土中的电报线为例，

[ænd; ənd] [sə'poʊz] [ðə; ði]['waɪər][tuː; tə][laɪ][ɪn][ðə; ði][mæg'netɪk] [mə'rɪdiən] .

and	suppose	the	wire	to	lie	in	the	magnetic	meridian	.
和	认为	这	金属丝	到	说谎	在	这	磁的	子午线	.

假设导线位于磁子午线上。

[ðə; ði] [graʊnd] [ˌʌndər'niːθ] [ðə; ði]['waɪər][ɪz] ['influənst] [laɪk][ðə; ði]['waɪər][ɪt'self][baɪ][ðə; ði] ['ɜːθs]

The	ground	underneath	the	wire	is	influenced	like	the	wire	itself	by	the	earth's
这	地面	下	这	金属丝	是	影响	喜欢	这	金属丝	本身	经过	这	地球的

[roʊ'teɪʃ(ə)n] ;

rotation	;
旋转	;

电线下方的地面和电线本身一样，都会受到地球自转的影响；

[ɪf] [ə; eɪ] ['kɜːrənt] [frʌm; frəm] [saʊθ] [tuː; tə] [nɔːrθ] [biː; bi]['dʒenəreɪtɪd][ɪn][ðə; ði]['waɪər] ,

if	a	current	from	south	to	north	be	generated	in	the	wire	,
如果	一个	当前的	从	南	到	北	是	生成的	在	这	金属丝	,

如果导线中产生从南向北的电流，

[ə; eɪ]['sɪmələr] ['kɜːrənt] [frʌm; frəm] [saʊθ] [tuː; tə] [nɔːrθ] [wʊd] [biː; bi]['dʒenəreɪtɪd][ɪn][ðə; ði] [ɜːrθ] ['ʌndər]

a	similar	current	from	south	to	north	would	be	generated	in	the	earth	under
一个	相似的	当前的	从	南	到	北	会	是	生成的	在	这	地球	在下面

[ðə; ði]['waɪər] ;

the	wire	;
这	金属丝	;

在导线下方的土壤中会产生类似的由南向北的电流；

[ðiːz] ['kɜːənts] [wʊd] [rʌn] [ə'genst] [ðə; ði] [seɪm] ['tɜːrmɪn(ə)l] [pleɪt] ,

these	currents	would	run	against	the	same	terminal	plate	,
这些	电流	会	跑步	反对	这	相同的	终端	盘子	,

这些电流会流经同一个接线端子，

[ænd; ənd] [ðʌs] ['nju:trəlaiz] [iːtʃ] ['ʌðər] .

and	thus	neutralise	each	other	.
和	因此	中和	每个	其他	.

因此它们相互抵消。

[ðɪs] ['ɪnfərəns] [ə'pɪrz] [ɪn'evɪtəb(ə)l] ,

This	inference	appears	inevitable	,
这	推理	出现	不可避免的	,

这一推论似乎是不可避免的。

[bʌt; bət][hɪz; ɪz] [prə'faʊnd] ['vɪʒ(ə)n] [pər'siːvd] [ɪts]['pɑːsəb(ə)l] [ˌɪnvə'lɪdəti] .

but	his	profound	vision	perceived	its	possible	invalidity	.
但	他的	深刻的	想象	感知	它是	可能的	无效	.

但他敏锐的洞察力预见到了这种做法可能无效。

[hiː; hi] [sɔː] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz][æt; ət] [liːst] ['pɑːsəb(ə)l] [ðæt] [ðə; ði] ['dɪfrəns] [ʌv; əv] [kən'dʌktɪŋ] ['paʊər]

He	saw	that	it	was	at	least	possible	that	the	difference	of	conducting	power
他	锯	那	它	曾是	在	至少	可能的	那	这	不同之处	的	进行	力量

[bɪ'twiːn] [ðə; ði] [ɜːrθ] [ænd; ənd][ðə; ði]['waɪər] [maɪt] [gɪv] [wʌn][æn; ən] [əd'væntɪdʒ] ['oʊvər][ðə; ði] ['ʌðər] ,

between	the	earth	and	the	wire	might	give	one	an	advantage	over	the	other	,
之间	这	地球	和	这	金属丝	可能	给	一	一个	优势	超过	这	其他	,

他认为，大地和导线之间导电能力的差异至少有可能使其中一方比另一方更具优势。

[ænd; ənd] [ðæt] [ðʌs] [ə; eɪ] [rɪ'zɪdʒuəl] [ɔːr] [ˌdɪfə'renʃ(ə)l] ['kɜːrənt] [maɪt] [biː; bi] [əb'teɪnd] .

and	that	thus	a	residual	or	differential	current	might	be	obtained	.
和	那	因此	一个	残余	或者	微分	当前的	可能	是	获得	.

由此可以获得残余电流或差分电流。

[hiː; hi] [kəm'baɪnd] ['waɪɝz, 'waɪrz][ʌv; əv] ['dɪfrənt] [mə'tɪriəlz] ,

He	combined	wires	of	different	materials	,
他	合并	电线	的	不同的	材料	,

他将不同材质的导线组合在一起，

[ænd; ənd] [kɔːzd] [ðem; ðəm][tuː; tə][ækt][ɪn] [ˌɑːpə'zɪʃ(ə)n] [tuː; tə] [iːtʃ] ['ʌðər] ,

and	caused	them	to	act	in	opposition	to	each	other	,
和	导致	他们	到	行为	在	反对	到	每个	其他	,

并导致他们采取相互对立的行动，

[bʌt; bət] [faʊnd] [ðə; ði][ˌkɑːmbɪ'neɪʃ(ə)n] [ˌɪnɪ'fektʃuəl] .

but	found	the	combination	ineffectual	.
但	成立	这	组合	无效	.

但发现这种组合效果不佳。

[ðə; ði] [mɔːr] ['koʊpiəs] [floʊ] [ɪn][ðə; ði] ['betər] [kən'dʌktər] [wʌz; wəz][ɪg'zæktli] ['kaʊntəˌbælənst] [baɪ][ðə; ði]

The	more	copious	flow	in	the	better	conductor	was	exactly	counterbalanced	by	the
这	更多的	丰富	流动	在	这	更好的	导体	曾是	确切地	平衡	经过	这

[rɪ'zɪstəns] [ʌv; əv][ðə; ði] [wɜːrs] .

resistance	of	the	worse	.
反抗	的	这	更糟	.

较好导体中更充沛的电流正好被较差导体的阻力所抵消。

[stɪl] ,

Still	,
仍然	,

仍然，

[ðoʊ] [ɪk'sperɪmənt] [wʌz; wəz] [ðʌs] [ɪm'fætɪk] ,

though	experiment	was	thus	emphatic	,
尽管	实验	曾是	因此	强调	,

尽管实验结果如此明确，

[hiː; hi] [wʊd] [klɪr] [hɪz; ɪz][maɪnd][ʌv; əv][ɔːl] [dɪs'kʌmfərt] [baɪ] ['ɑpəretɪŋ] [ɑːn][ðə; ði] [ɜːrθ] [ɪt'self] .

he	would	clear	his	mind	of	all	discomfort	by	operating	on	the	earth	itself	.
他	会	清除	他的	头脑	的	全部	不适	经过	操作	在	这	地球	本身	.

他通过在地球本身上进行手术来消除心中的所有不适。

[hiː; hi] [went] [tuː; tə][ðə; ði] [raʊnd] [leɪk] [nɪr] ['kenzɪŋtən] ['pæləs] ,

He	went	to	the	round	lake	near	Kensington	Palace	,
他	去	到	这	圆形的	湖	靠近	肯辛顿	宫殿	,

他去了肯辛顿宫附近的圆形湖泊，

[ænd; ənd] [stretʃt] - [fiːt] [ʌv; əv] ['kɑːpər] ['waɪər] ,

and	stretched	480	feet	of	copper	wire	,
和	拉伸	-	脚	的	铜	金属丝	,

并拉紧了480英尺长的铜线，

[nɔːrθ] [ænd; ənd] [saʊθ] ,

north	and	south	,
北	和	南	,

南北方向

['oʊvər][ðə; ði] [leɪk] ,

over	the	lake	,
超过	这	湖	,

在湖面上，

['kɔːzɪŋ] [pleɪts] ['sɔdəd] [tuː; tə][ðə; ði]['waɪər][æt; ət][ɪts] ['ɛndz][tuː; tə][dɪp]['ɪntuː][ðə; ði]['wɔːtər] .

causing	plates	soldered	to	the	wire	at	its	ends	to	dip	into	the	water	.
导致	盘子	焊接	到	这	金属丝	在	它是	结束	到	蘸	进入	这	水	.

导致焊接在电线两端的金属片浸入水中。

[ðə; ði] ['kɑːpər] ['waɪər][wʌz; wəz] ['sɛvɚd] [æt; ət][ðə; ði] ['mɪd(ə)l] ,

The	copper	wire	was	severed	at	the	middle	,
这	铜	金属丝	曾是	切断	在	这	中间	,

铜线从中间断了。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['sɛvɚd] ['ɛndz] [kə'nektɪd] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [ˌgælvə'nɑːmətər] .

and	the	severed	ends	connected	with	a	galvanometer	.
和	这	切断	结束	连接	和	一个	电流计	.

并将切断的两端连接到电流计上。

[noʊ] [ɪ'fekt] [wət'evər] [wʌz; wəz] [əb'zɜːrvd] .

No	effect	whatever	was	observed	.
不	影响	任何	曾是	观察到	.

未观察到任何效果。

[bʌt; bət] [ðoʊ] [kwi'es(ə)nt] ['wɔːtər] [geɪv] [noʊ] [ɪ'fekt] ,
But **though** **quiescent** **water** **gave** **no** **effect** **,**
但 尽管 静止的 水 给予 不 影响 ,

但是，尽管静水没有产生任何效果，

['muːvɪŋ] ['wɔːtər] [maɪt] .
moving **water** **might** **.**
移动 水 可能 .

流动的水或许会。

[hiː; hi] ['ðerfɔːr] [wɜːrkt] [æt; ət] ['lʌndən] [brɪdʒ] [fɔːr; fər] [θriː] [deɪz] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði] [eb] [ænd; ənd] [floʊ]
He **therefore** **worked** **at** **London** **Bridge** **for** **three** **days** **during** **the** **ebb** **and** **flow**
他 所以 工作 在 伦敦 桥 为了 三 天 期间 这 落潮 和 流动
[ʌv; əv][ðə; ði][taɪd] ,
of **the** **tide** **,**
的 这 潮 ,

因此，他在伦敦桥边工作了三天，随着潮汐的涨落而忙碌。

[bʌt; bət] [wɪ'ðaʊt] ['eni] [ˌsætɪs'fæktəri] [rɪ'zʌlt] .
but **without** **any** **satisfactory** **result** **.**
但 没有 任何 令人满意的 结果 .

但没有任何令人满意的结果。

[stɪl] [hiː; hi] [əːdʒz] ,
Still **he** **urges** **,**
仍然 他 敦促 ,

但他仍然坚持，

- [ˌθiːə'retɪkli] [ˌaɪ 'tiː] [siːmz] [ə; eɪ] ['nesəseri] ['kɑːnsɪkwens] ,
' **Theoretically** **it** **seems** **a** **necessary** **consequence** **,**
- 理论上 它 似乎 一个 必要的 结果 ,

“从理论上讲，这似乎是必然的结果。”

[ðæt] [wer] ['wɔːtər][ɪz] ['floʊɪŋ] [ðer; ðər] [ɪ'lektrɪk] ['kɝːənts] [ʃʊd; ʃəd] [biː; bi] [fɔːrmd] .
that **where** **water** **is** **flowing** **there** **electric** **currents** **should** **be** **formed** **.**
那 在哪里 水 是 流动 那里 电的 电流 应该 是 形成 .

水流的地方就会形成电流。

[ɪf] [ə; eɪ] [laɪn] [biː; bi] [ɪ'mædʒɪnd] ['pæsɪŋ] [frʌm; frəm] ['doʊvər] [tuː; tə] [kæ'leɪ] [θruː] [ðə; ði] [siː] ,
If **a** **line** **be** **imagined** **passing** **from** **Dover** **to** **Calais** **through** **the** **sea** **,**
如果 一个 线 是 想象 通过 从 多佛 到 加莱 通过 这 海 ,

如果想象有一条线从多佛尔穿过大海到达加莱，

[ænd; ənd] [rɪ'tɜːrnɪŋ] [θruː] [ðə; ði] [lænd] ,
and **returning** **through** **the** **land** **,**
和 返回 通过 这 土地 ,

然后返回，穿过这片土地，

[bɪ'niːθ] [ðə; ði] ['wɔːtər] ,
beneath **the** **water** **,**
下面 这 水 ,

水下

[tuː; tə]['doʊvər] ,
to **Dover** **,**
到 多佛 ,

到多佛，

[ˌaɪ 'tiː] ['treɪsɪz] [aʊt] [ə; eɪ] ['sɜːrkɪt] [ʌv; əv] [kən'dʌktɪŋ] ['mætər] [wʌn] [pɑːrt] [ʌv; əv] [wɪtʃ] ,
it **traces** **out** **a** **circuit** **of** **conducting** **matter** **one** **part** **of** **which** **,**
它 痕迹 出去 一个 电路 的 进行 事情 一 部分 的 哪个 ,

它描绘出一个导电物质的回路，其中一部分是：

[wen] [ðə; ði]['wɔːtər] [muːvz] [ʌp][ɔːr] [daʊn] [ðə; ði] ['tʃæn(ə)l] ,
when the water moves up or down the channel ,
什么时候 这 水 移动 向上或者 向下 这 渠道 ,

当水流沿河道向上或向下流动时，

[ɪz] ['kʌtɪŋ] [ðə; ði][mæg'netɪk] ['kɝːvz] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɜːrθ] ,
is cutting the magnetic curves of the earth ,
是 切割 这 磁的 曲线 的 这 地球 ,

正在切割地球的磁力线，

[waɪlst] [ðə; ði] ['ʌðər] [ɪz] ['relətɪvli] [æt; ət] [rest] . . . .
whilst the other is relatively at rest . . . .
而 这 其他 是 相对地 在 休息 . . . .

而另一部分则相对静止……

[ðer; ðər][ɪz] ['evri] ['riːz(ə)n] [tuː; tə] [bɪ'liːv] [ðæt] ['kɝːənts] [duː] [rʌn] [ɪn][ðə; ði]['dʒen(ə)rəl][də'rekʃn; daɪ'rekʃn]
There is every reason to believe that currents do run in the general direction
那里 是 每一个 原因 到 相信 那 电流 做 跑步 在 这 一般的 方向
[ʌv; əv][ðə; ði] ['sɜːrkɪt] [dɪ'skraɪbd] ,
of the circuit described ,
的 这 电路 描述 ,

完全有理由相信电流确实会沿着所描述的电路的大致方向流动。

['iːðər] [wʌn] [weɪ] [ɔːr][ðə; ði] ['ʌðər] ,
either one way or the other ,
任何一个 一 方式 或者 这 其他 ,

无论如何，

[ə'kɔːrdɪŋ] [æz; əz][ðə; ði] ['pæsɪdʒ] [ʌv; əv][ðə; ði]['wɔːtərz][ɪz][ʌp][ɔːr] [daʊn] [ðə; ði] ['tʃæn(ə)l] . -
according as the passage of the waters is up or down the channel . '
根据 作为 这 通道 的 这 水 是 向上或者 向下 这 渠道 . -

根据水流方向（上行或下行）而定。

[ðɪs] [wʌz; wəz] ['rɪt(ə)n] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌsʌbmə'riːn; 'sʌbməriːn]['keɪb(ə)l][wʌz; wəz] [θɔːt] [ʌv; əv] ,
This was written before the submarine cable was thought of ,
这 曾是 书面 前 这 潜艇 电缆 曾是 想法 的 ,

这篇文章写于海底电缆的概念出现之前。

[ænd; ənd][hiː; hi] [wʌns] [ɪn'fɔːrmd] [ˌem 'iː] [ðæt] ['æktʃuəl][ˌɑːbzər'veɪʃ(ə)n][ə'pɑːn] [ðæt] ['keɪb(ə)l][hæd; həd] [bɪn]
and he once informed me that actual observation upon that cable had been
和 他 一次 知情的 我 那 实际的 观察 之上 那 电缆 有 到过
[faʊnd] [tuː; tə][biː; bi][ɪn] [ə'kɔːrdns] [wɪð; wɪθ][hɪz; ɪz] [ˌθiːə'retɪk] [dɪ'dʌkʃ(ə)n] . [[wʌn]] [θriː] ['jɪrz]
found to be in accordance with his theoretic deduction . [1] Three years
成立 到 是 在 根据 和 他的 理论的 扣除 . [1] 三 年
['sʌbsɪkwənt] [tuː; tə][ðə; ði] [ˌpʌblɪ'keɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðiːz] [rɪ'sɜːrtʃɪz] - - [ðæt] [ɪz][tuː; tə] [seɪ] ,
subsequent to the publication of these researches - - that is to say ,
随后的 到 这 发布 的 这些 研究 - - 那 是 到 说 ,

他曾告诉我，对该电缆的实际观测结果与他的理论推论相符。[1] 在这些研究成果发表三年后——也就是说，

[ɑːn]['dʒænjueri] - ,
on January 29 ,
在 一月 - ,

1月29日，

- - - ['færədeɪ] [riːd] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][ə; eɪ]['peɪpər] - [ɑːn][ðə; ði] ['ɪnfluəns] [baɪ] [ɪn'dʌkʃ(ə)n]
1835 - - Faraday read before the Royal Society a paper ' On the influence by induction
- - - 法拉第 读 前 这 皇家 社会 一个 纸 - 在 这 影响 经过 就职
[ʌv; əv][æn; ən] [ɪ'lektrɪk] ['kɜːrənt] [ə'pɑːn][ɪt'self] . -
of an electric current upon itself . '
的 一个 电的 当前的 之上 本身 . -

1835 年——法拉第在皇家学会宣读了一篇题为《论感应电流对其自身的影响》的论文。

[ə; eɪ] [ʃɑːk] [ænd; ənd][spɑːrk][ʌv; əv][ə; eɪ][pɪ'kjuːliər] ['kærəktər] [hæd; həd] [bɪn] [əb'zɜːrvd] [baɪ][ə; eɪ] [jʌŋ]
A **shock** **and** **spark** **of** **a** **peculiar** **character** **had** **been** **observed** **by** **a** **young**
一个 震惊 和 火花 的 一个 奇特 特点 有 到过 观察到 经过 一个 年轻的
[mæn] [neɪmd] ['wɪljəm] ['dʒenkɪn] ,
man **named** **William** **Jenkin** **,**
男人 命名 威廉 詹金 ,

一位名叫威廉·詹金的年轻人观察到了一种奇特的震动和火花。

[huː] [mʌst; məst][hæv; həv] [bɪn] [ə; eɪ] [juːθ] [ʌv; əv][sʌm; səm] [ˌsaɪən'tɪfɪk] ['prɑːmɪs] ,
who **must** **have** **been** **a** **youth** **of** **some** **scientific** **promise** **,**
WHO 必须 有 到过 一个 青年 的 一些 科学 承诺 ,

他一定是位颇具科学天赋的青年。

[bʌt; bət] [huː] ,
but **who** **,**
但 WHO ,

但是，谁呢?

[æz; əz] ['færədeɪ] [wʌns] [ɪn'fɔːrmd] [ˌem 'iː] ,
as **Faraday** **once** **informed** **me** **,**
作为 法拉第 一次 知情的 我 ,

正如法拉第曾经告诉我的那样，

[wʌz; wəz] [dɪ'sweɪdid] [baɪ][hɪz; ɪz] [oʊn] ['fɑːðər] [frʌm; frəm] ['hævɪŋ] ['eniθɪŋ] [tuː; tə][duː][wɪð; wɪθ] ['saɪəns] .
was **dissuaded** **by** **his** **own** **father** **from** **having** **anything** **to** **do** **with** **science** **.**
曾是 劝阻 经过 他的 自己的 父亲 从 拥有 任何事物 到 做 和 科学 .

他的父亲曾劝阻他不要从事任何与科学相关的工作。

[ðə; ði] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði][fækt] ['noʊtɪst] [baɪ]['mɪstər] . ['dʒenkɪn][led] ['færədeɪ] [tuː; tə][ðə; ði]
The **investigation** **of** **the** **fact** **noticed** **by** **Mr** **.** **Jenkin** **led** **Faraday** **to** **the**
这 调查 的 这 事实 注意到 经过 先生 . 詹金 引领 法拉第 到 这
[dɪ'skʌvəri] [ʌv; əv][ðə; ði]['ekstrə] ['kɜːrənt] ,
discovery **of** **the** **extra** **current** **,**
发现 的 这 额外的 当前的 ,

詹金先生注意到的这一事实，经调查后，法拉第发现了额外的电流。

[ɔːr][ðə; ði] ['kɜːrənt] [ɪn'djʊst] [ɪn][ðə; ði]['praɪmeri]['waɪər][ɪt'self][æt; ət][ðə; ði]['moʊmənts][ʌv; əv] ['meɪkɪŋ]
or **the** **current** **induced** **in** **the** **primary** **wire** **itself** **at** **the** **moments** **of** **making**
或者 这 当前的 诱导 在 这 基本的 金属丝 本身 在 这 时刻 的 制作
[ænd; ənd] ['breɪkɪŋ] ['kɑːntækt] ,
and **breaking** **contact** **,**
和 打破 接触 ,

或者说，是在接触接通和断开瞬间，初级导线本身中感应出的电流。

[ðə; ði] [fə'nɑːmɪnə] [ʌv; əv] [wɪtʃ] [hiː; hi] [dɪ'skraɪbd] [ænd; ənd] ['ɪləstreɪtɪd] [ɪn][ðə; ði] ['bjuːtɪf(ə)l] [ænd; ənd]
the **phenomena** **of** **which** **he** **described** **and** **illustrated** **in** **the** **beautiful** **and**
这 现象 的 哪个 他 描述 和 插图 在 这 美丽的 和
[ɪg'zɔːstɪv] ['peɪpər] [rɪ'fɜːrd] [tuː; tə] .
exhaustive **paper** **referred** **to** **.**
详尽的 纸 指 到 .

他在所引用的那篇精彩而详尽的论文中描述和阐述了这些现象。

['sev(ə)n] - [ænd; ənd] - ['θɜːrti] ['jɪrz] [hæv; həv] [pæst] [sɪns] [ðə; ði] [dɪ'skʌvəri] [ʌv; əv][mæg'niːtoʊ] -
Seven **-** **and** **-** **thirty** **years** **have** **passed** **since** **the** **discovery** **of** **magneto** **-**
七 - 和 - 三十 年 有 通过了 自从 这 发现 的 磁电机 -
[ɪˌlek'trɪsəti] ;
electricity **;**
电 ;

自发现磁电现象以来，已经过去了37年；

[bʌt; bət] ,

but	**,**
但	,

但，

[ɪf] [wiː; wi] [ɪkˈsept] [ðə; ði][ˈekstrə] [ˈkɜːrənt] ,

if	**we**	**except**	**the**	**extra**	**current**	**,**
如果	我们	除了	这	额外的	当前的	,

如果我们忽略额外的电流，

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

《作为发现者的法拉第》(Faraday As A Discoverer)
第3/10页

[ʌn'tɪl] [kwaɪt] ['riːs(ə)ntli] ['nʌθɪŋ] [ʌv; əv]['moʊmənt][wʌz; wəz] ['ædɪd] [tuː; tə][ðə; ði]['sʌbdʒekt] .

until	quite	recently	nothing	of	moment	was	added	to	the	subject	.
直到	相当	最近	没有什么	的	片刻	曾是	额外	到	这	主题	.

直到最近，这个领域才有了新的进展。

['færədeɪ] [ˌentər'teɪnd] [ðə; ði] [ə'pɪnjən] [ðæt] [ðə; ði] [dɪ'skʌvərər] [ʌv; əv][ə; eɪ] [greɪt] [lɔː] [ɔːr]['prɪnsəp(ə)l]

Faraday	entertained	the	opinion	that	the	discoverer	of	a	great	law	or	principle
法拉第	娱乐	这	观点	那	这	发现者	的	一个	伟大的	法律	或者	原则

[hæd; həd][ə; eɪ] [raɪt] [tuː; tə][ðə; ði] - [spɔɪlz] - - - [ðɪs] [wʌz; wəz][hɪz; ɪz][tɜːrm] - - [ɜ'aɪzɪŋ] [frʌm; frəm][ɪts]

had	a	right	to	the	'	spoils	'	-	-	this	was	his	term	-	-	arising	from	its
有	一个	正确的	到	这	-	战利品	-	-	-	这	曾是	他的	学期	-	-	产生	从	它是

[ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] ;

illustration	;
插图	;

法拉第认为，伟大定律或原理的发现者有权获得从其阐释中产生的"战利品"(这是他的用语)；

[ænd; ənd] ['gaɪdɪd] [baɪ][ðə; ði]['prɪnsəp(ə)l][hiː; hi][hæd; həd] [dɪ'skʌvərd] ,

and	guided	by	the	principle	he	had	discovered	,
和	引导	经过	这	原则	他	有	发现	,

并以他发现的原则为指导，

[hɪz; ɪz] ['wʌndərf(ə)l] [maɪnd] ,

his	wonderful	mind	,
他的	精彩的	头脑	,

他那奇妙的头脑，

['eɪdɪd] [baɪ][hɪz; ɪz] ['wʌndərf(ə)l] [ten] ['fɪŋgərz] ,

aided	by	his	wonderful	ten	fingers	,
协助	经过	他的	精彩的	十	手指	,

在他的十根神奇手指的帮助下，

[ˌoʊvə'ræn][ɪn][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l] ['ɔːtəm] [ðɪs] [væst][doʊ'meɪn] ,

overran	in	a	single	autumn	this	vast	domain	,
超出范围	在	一个	单身的	秋天	这	广阔的	领域	,

这片广袤的领地在一个秋天内就被侵占了。

[ænd; ənd] ['hɑːrdli] [left] [bɪ'haɪnd][hɪm; ɪm][ðə; ði] [ʃred] [ʌv; əv][ə; eɪ][fækt][tuː; tə][biː; bi] ['gæðərd] [baɪ][hɪz; ɪz]

and	hardly	left	behind	him	the	shred	of	a	fact	to	be	gathered	by	his
和	几乎	左边	在后面	他	这	撕碎	的	一个	事实	到	是	聚集	经过	他的

[sək'sesəz] .

successors	.
继承人	.

他几乎没有留下任何事实供后人收集。

[ænd; ənd] [hɪr] [ðə; ði] ['kwestʃən] [meɪ] [ə'raɪz][ɪn][sʌm; səm][maɪndz] ,

And	here	the	question	may	arise	in	some	minds	,
和	这里	这	问题	可能	出现	在	一些	思想	,

这里有些人可能会产生这样的疑问：

[wʌt] [ɪz][ðə; ði][juːz][ʌv; əv][ˌaɪ 'tiː][ɔːl] ?

What	is	the	use	of	it	all	?
什么	是	这	使用	的	它	全部	?

这一切有什么用呢?

[ðə; ði] ['ænsər] [ɪz] ,

The	answer	is	,
这	回答	是	,

答案是:

[ðæt] [ɪf] ['mænz] [ˌɪntə'lektʃuəl] ['neɪtʃər] [θəːsts] [fɔːr; fər] ['nɑːlɪdʒ] ,

that	if	man's	intellectual	nature	thirsts	for	knowledge	,
那	如果	男人的	知识分子	自然	口渴	为了	知识	,

如果人类的求知天性是渴望知识的,

[ðen] ['nɑːlɪdʒ] [ɪz]['juːsf(ə)l][bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ˌaɪ 'tiː]['sætɪsfaɪz] [ðɪs] [θɜːrst] .

then	knowledge	is	useful	because	it	satisfies	this	thirst	.
然后	知识	是	有用	因为	它	满足	这	口渴	.

那么知识就是有用的,因为它能满足这种渴望。

[ɪf] [juː; jʊ] [dɪ'mænd] ['præktɪk(ə)l] ['ɛndz] ,

If	you	demand	practical	ends	,
如果	你	要求	实际的	结束	,

如果你追求的是实际效果,

[juː; jʊ][mʌst; məst] ,

you	must	,
你	必须	,

你必须,

[aɪ] [θɪŋk] ,

I	think	,
我	思考	,

我认为,

[ɪk'spænd][jʊr; jər] [ˌdefɪ'nɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði][tɜːrm]['præktɪk(ə)l] ,

expand	your	definition	of	the	term	practical	,
扩张	你的	定义	的	这	学期	实际的	,

拓展你对"实用"一词的定义,

[ænd; ənd] [meɪk] [ˌaɪ 'tiː] [ɪn'kluːd] [ɔːl] [ðæt] ['eliveits] [ænd; ənd] [in'laitənz] [ðə; ði] ['ɪntəlekt] ,

and	make	it	include	all	that	elevates	and	enlightens	the	intellect	,
和	制作	它	包括	全部	那	提升	和	启迪	这	智力	,

并使其包含所有提升和启迪智力的事物,

[æz; əz] [wel] [æz; əz][ɔːl] [ðæt] ['ministəz] [tuː; tə][ðə; ði]['bɑːdɪli] [helθ] [ænd; ənd] ['kʌmfərt] [ʌv; əv][men] .

as	well	as	all	that	ministers	to	the	bodily	health	and	comfort	of	men	.
作为	出色地	作为	全部	那	部长们	到	这	身体上的	健康	和	舒适	的	男人	.

以及所有有益于男性身体健康和舒适的东西。

[stɪl] ,

Still	,
仍然	,

仍然,

[ɪf] ['niːdɪd] ,

if	needed	,
如果	需要	,

如果需要的话,

[æn; ən] ['ænsər] [ʌv; əv] [ə'nʌðər] [kaɪnd] [maɪt] [biː; bi]['gɪv(ə)n][tuː; tə][ðə; ði] ['kwestʃən] - [wʌt] [ɪz][ɪts][juːz] ? -

an	answer	of	another	kind	might	be	given	to	the	question	'	What	is	its	use	?	'
一个	回答	的	其他	种类	可能	是	给定	到	这	问题	-	什么	是	它是	使用	?	-

对于"它的用途是什么?"这个问题,可能会给出另一种答案。

[æz; əz][fɑːr][æz; əz] [ɪˌlek'trɪsəti] [hæz; həz] [bɪn] [ə'plaɪd] [fɔːr; fər]['medɪk(ə)l]['pɜːpəsəz, 'pɜːpəsɪz] ,

As	far	as	electricity	has	been	applied	for	medical	purposes	,
作为	远的	作为	电	有	到过	应用	为了	医疗的	目的	,

就电力在医疗领域的应用而言,

[ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [bɪn] ['ɔːlmoʊst] [ɪk'skluːsɪvli] ['færəˌdeɪz] [ɪˌlek'trɪsəti] .

it	has	been	almost	exclusively	Faraday's	electricity	.
它	有	到过	几乎	只	法拉第	电	.

几乎完全是法拉第的电力。

[juː; jʊ][hæv; həv] ['noʊtɪst] [ðoʊz] [laɪnz] [ʌv; əv]['waɪər] [wɪtʃ] [krɔːs] [ðə; ði] [striːts] [ʌv; əv] ['lʌndən] .

You	have	noticed	those	lines	of	wire	which	cross	the	streets	of	London	.
你	有	注意到	那些	线条	的	金属丝	哪个	叉	这	街道	的	伦敦	.

你一定注意到了横跨伦敦街道的那些电线吧。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['færəˌdeɪz] ['kɝːənts] [ðæt] [spiːd] [frʌm; frəm] [pleɪs] [tuː; tə] [pleɪs] [θruː] [ðiːz] ['waɪɝz, 'waɪrz] .

It	is	Faraday's	currents	that	speed	from	place	to	place	through	these	wires	.
它	是	法拉第	电流	那	速度	从	地方	到	地方	通过	这些	电线	.

正是法拉第电流通过这些导线快速地从一个地方传到另一个地方。

[əˈproʊtʃɪŋ] [ðə; ði] [pɔɪnt] [ʌv; əv] ['dʌndʒənes] ,

Approaching	the	point	of	Dungeness	,
接近	这	观点	的	邓杰内斯	,

接近邓杰内斯角，

[ðə; ði]['mærɪnər] [siːz] [æn; ən][ʌn'juːʒuəliˌʌn'juːʒəli] ['brɪliənt] [laɪt] ,

the	mariner	sees	an	unusually	brilliant	light	,
这	水手	看到	一个	异常地	杰出的	光	,

水手看到一道异常明亮的光芒，

[ænd; ənd][frʌm; frəm][ðə; ði]['noʊb(ə)l] ['fɛrz] [ʌv; əv][lɑː] [hiːv] [ðə; ði] [seɪm] [laɪt] ['flæʃɪz] [əˈkrɔːs] [ðə; ði] [siː]

and	from	the	noble	phares	of	La	Heve	the	same	light	flashes	across	the	sea
和	从	这	高贵	法尔斯	的	拉	有	这	相同的	光	闪光灯	穿过	这	海

.

:

.

从拉赫夫高耸的灯塔上，同样的光芒也闪耀在海上。

[ðiːz] [ɑːr; ər] ['færəˌdeɪz] [spɑːrks] [ɪg'zɔːltɪd][baɪ]['suːtəb(ə)l] [mə'ʃiːnəri] [tuː; tə] ['sʌnlaik] ['splendər] .

These	are	Faraday's	sparks	exalted	by	suitable	machinery	to	sunlike	splendour	.
这些	是	法拉第	火花	崇高	经过	合适的	机械	到	像太阳一样	辉煌	.

这是法拉第的火花，经过合适的机械装置放大，绽放出如太阳般灿烂的光辉。

[æt; ət][ðə; ði]['prez(ə)nt]['moʊmənt][ðə; ði] [bɔːrd] [ʌv; əv] [treɪd] [ænd; ənd][ðə; ði] ['breðrən] [ʌv; əv][ðə; ði] ['trɪnəti]

At	the	present	moment	the	Board	of	Trade	and	the	Brethren	of	the	Trinity
在	这	展示	片刻	这	木板	的	贸易	和	这	弟兄们	的	这	三位一体

[haʊs] ,

House	,
房子	,

目前，贸易委员会和三一兄弟会

[æz; əz] [wel] [æz; əz][ðə; ði] [kəˈmɪʃənəz] [ʌv; əv] ['nɔːrðərn] [laɪts] ,

as	well	as	the	Commissioners	of	Northern	Lights	,
作为	出色地	作为	这	委员	的	北方	灯	,

以及北极光委员会

[ɑːr; ər] ['kɔntempleitɪŋ] [ðə; ði] [ˌɪntrəˈdʌkʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði][mæg'niːtoʊ] - [ɪ'lektrɪk] [laɪt] [æt; ət] ['nuːmərəs]

are	contemplating	the	introduction	of	the	Magneto	-	electric	Light	at	numerous
是	沉思	这	介绍	的	这	磁电机	-	电的	光	在	很多的

[pɔɪnts] [əˈpɑːn]['aʊər; ɑːr] [koʊsts] ;

points	upon	our	coasts	;
积分	之上	我们的	海岸	;

我们正在考虑在沿海多个地点引入磁电照明；

[ænd; ənd] ['fju:tʃər] [ˌdʒɛnɜ'eɪʃənz] [wɪl] [bi:; bi] ['eɪb(ə)l] [tu:; tə] [rɪ'fɜ:r] [tu:; tə] [ðoʊz] ['gaɪdɪŋ] [stɑ:rz] [ɪn] ['ænsər]
and **future** **generations** **will** **be** **able** **to** **refer** **to** **those** **guiding** **stars** **in** **answer**
和 未来 几代人 将要 是 有能力的 到 参考 到 那些 指导 明星 在 回答
[tu:; tə] [ðə; ði] ['kwestʃən] .
to **the** **question** **.**
到 这 问题 .

后世子孙可以参照这些指路明灯来回答这个问题。

[wʌt] [hæz; həz] [bɪn] [ðə; ði] ['præktɪk(ə)l] [ju:z] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['leɪbər] [ʌv; əv] ['færədeɪ] ?
What **has** **been** **the** **practical** **use** **of** **the** **labours** **of** **Faraday** **?**
什么 有 到过 这 实际的 使用 的 这 劳动 的 法拉第 ?

法拉第的研究成果有哪些实际用途?

[bʌt; bət] [aɪ] [wʊd] [ə'gen] [ɪm'fætɪkli] [seɪ] ,
But **I** **would** **again** **emphatically** **say** **,**
但 我 会 再次 强调地 说 ,

但我还是要再次强调:

[ðæt] [hɪz; ɪz] [wɜ:rk] [ni:dz] [noʊ] [sʌtʃ] [ˌdʒʌstɪfɪ'keɪʃ(ə)n] ,
that **his** **work** **needs** **no** **such** **justification** **,**
那 他的 工作 需求 不 这样的 理由 ,

他的作品无需任何此类辩解。

[ænd; ənd] [ðæt] [ɪf] [hi:; hi] [hæd; həd] [ə'laʊd] [hɪz; ɪz] ['vɪʒ(ə)n] [tu:; tə] [bi:; bi] [dɪ'stɜ:rbd] [baɪ] [kənsɪdə'reɪʃnz]
and **that** **if** **he** **had** **allowed** **his** **vision** **to** **be** **disturbed** **by** **considerations**
和 那 如果 他 有 允许 他的 想象 到 是 不安 经过 考虑因素
[rɪ'gɑ:rdɪŋ] [ðə; ði] ['præktɪk(ə)l] [ju:z] [ʌv; əv] [hɪz; ɪz] [dɪs'kʌvəriz] ,
regarding **the** **practical** **use** **of** **his** **discoveries** **,**
关于 这 实际的 使用 的 他的 发现 ,

如果他因为考虑如何实际运用自己的发现而影响了视野,

[ðoʊz] [dɪs'kʌvəriz] [wʊd] ['nevər] [hæv; həv] [bɪn] [meɪd] [baɪ] [hɪm; ɪm] .
those **discoveries** **would** **never** **have** **been** **made** **by** **him** **.**
那些 发现 会 绝不 有 到过 制成 经过 他 .

他永远不可能做出那些发现。

- [aɪ] [hæv; həv] ['ræðər] ,
' **I** **have** **rather** **,**
- 我 有 相当 ,

我更倾向于,

- [hi:; hi] [raɪts] [ɪn] - ,
' **he** **writes** **in** **1831** **,**
- 他 写 在 - ,

他在1831年写道:

- [bɪn] [dɪ'zaɪərəs] [ʌv; əv] [dɪs'kʌvərɪŋ] [nu:] [fækts] [ænd; ənd] [nu:] [rɪ'leɪʃnz] [dɪ'pendənt] [ɑ:n] [mæg'ni:toʊ] -
' **been** **desirous** **of** **discovering** **new** **facts** **and** **new** **relations** **dependent** **on** **magneto** **-**
- 到过 渴望 的 发现 新的 事实 和 新的 关系 依赖 在 磁电机 -
[ɪ'lektrɪk] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] ,
electric **induction** **,**
电的 就职 ,

“一直渴望发现依赖于磁电感应的新事实和新关系,

[ðæn; ðən] [ʌv; əv] [ɪg'zɔ:ltɪŋ] [ðə; ði] [fɔ:rs] [ʌv; əv] [ðoʊz] [ɔ:l'redi] [əb'teɪnd] ;
than **of** **exalting** **the** **force** **of** **those** **already** **obtained** **;**
比 的 令人振奋 这 力量 的 那些 已经 获得 ;

与其说是提升已取得的成就,不如说是增强其影响力;

['bi:ɪŋ] [ə'ʃʊrd] [ðæt] [ðə; ði] ['lætər] [wʊd] [faɪnd] [ðer; ðər] [fʊl] [dɪ'veləpmənt] [ˌhɪr'æftər] . -
being **assured** **that** **the** **latter** **would** **find** **their** **full** **development** **hereafter** **.** **'**
存在 保证 那 这 后者 会 寻找 他们的 满的 发展 此后 . -

并确信后者将来会得到充分发展。

[ɪn] - ,
In 1817 ,
在 - ,

1817年，

[wen] ['lektʃərɪŋ] [bɪ'fɔːr] [ə; eɪ] ['praɪvət] [sə'saɪəti] [ɪn] ['lʌndən] [ɑːn] [ðə; ði] ['elɪmənt] ['klɔːriːn] ,
when lecturing before a private society in London on the element chlorine ,
什么时候 讲课 前 一个 私人的 社会 在 伦敦 在 这 元素 氯 ,

在伦敦向一个私人社团讲授氯元素时，

['færədeɪ] [ðʌs] [ɪk'sprest] [hɪm'self] [wɪð; wɪθ] ['refrəns] [tuː; tə] [ðɪs] ['kwestʃən] [ʌv; əv] [juː'tɪlətɪ] .
Faraday thus expressed himself with reference to this question of utility .
法拉第 因此 表达 他自己 和 参考 到 这 问题 的 公用事业 .

法拉第就效用问题表达了自己的观点。

- [bɪ'fɔːr] ['liːvɪŋ] [ðɪs] ['sʌbdʒekt] ,
' Before leaving this subject ,
- 前 离开 这 主题 ,

在结束这个话题之前，

[aɪ] [wɪl] [pɔɪnt] [aʊt] [ðə; ði] ['hɪstri; 'hɪstəri] [ʌv; əv] [ðɪs] ['sʌbstəns] ,
I will point out the history of this substance ,
我 将要 观点 出去 这 历史 的 这 物质 ,

我将介绍这种物质的历史，

[æz; əz] [æn; ən] ['ænsər] [tuː; tə] [ðoʊz] [huː] [ɑːr; ər] [ɪn] [ðə; ði] ['hæbɪt] [ʌv; əv] ['seɪɪŋ] [tuː; tə] ['evri] [nuː] [fækt] .
as an answer to those who are in the habit of saying to every new fact .
作为 一个 回答 到 那些 WHO 是 在 这 习惯 的 说 到 每一个 新的 事实 .

这是对那些习惯于对每一个新事实都妄加评论的人的回应。

" [wʌt] [ɪz] [ɪts] [juːz] ?
" What is its use ?
" 什么 是 它是 使用 ?

它有什么用途?

" ['draɪv, 'dɑːktɚ] . ['fræŋklɪn] [sez] [tuː; tə] [sʌtʃ] ,
" Dr . Franklin says to such ,
" 博士 . 富兰克林 说道 到 这样的 ,

富兰克林博士对这些人说：

" [wʌt] [ɪz] [ðə; ði] [juːz] [ʌv; əv] [æn; ən] ['ɪnfənt] ?
" What is the use of an infant ?
" 什么 是 这 使用 的 一个 婴儿 ?

“婴儿有什么用？”

" [ðə; ði] ['ænsər] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ɪkˌsperə'mentəlɪst] [ɪz] ,
" The answer of the experimentalist is ,
" 这 回答 的 这 实验主义者 是 ,

实验者的答案是：

" [ɪn'devər] [tuː; tə] [meɪk] [ˌaɪ 'tiː] ['juːsf(ə)l] .
" Endeavour to make it useful .
" 努力 到 制作 它 有用 .

努力使其发挥作用。

" [wen] ['ʃiːl] [dɪ'skʌvərd] [ðɪs] ['sʌbstəns] ,
" When Scheele discovered this substance ,
" 什么时候 舍勒 发现 这 物质 ,

“当舍勒发现这种物质时，

[ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪrd] [tuː; tə] [hæv; həv] [noʊ] [juːz] ;
it appeared to have no use ;
它 出现 到 有 不 使用 ;

它似乎没有任何用处；

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz][ɪn][ɪts] ['ɪnfənsi] [ænd; ənd] ['juːsləs] [steɪt] ,

it	was	in	its	infancy	and	useless	state	,
它	曾是	在	它是	婴儿期	和	无用	状态	,

它当时还处于萌芽阶段，毫无用处。

[bʌt; bət] ['hævɪŋ] [groʊn] [ʌp][tuː; tə] [mə'tʃʊrəti] ,

but	having	grown	up	to	maturity	,
但	拥有	生长	向上	到	到期	,

但长大成人后，

['wɪtnəs] [ɪts] ['paʊɝz] ,

witness	its	powers	,
证人	它是	权力	,

见证它的力量，

[ænd; ənd] [siː] [wʌt] [ɪn'devər] [tuː; tə] [meɪk] [ˌaɪ 'tiː]['juːsf(ə)l][hæv; həv] [dʌn] . -

and	see	what	endeavours	to	make	it	useful	have	done	.	'
和	看	什么	努力	到	制作	它	有用	有	完毕	.	-

看看那些使其发挥作用的努力都取得了哪些成果。

['fʊtnoʊt] [tuː; tə] ['tʃæptər] [θriː]

Footnote	to	Chapter	3
脚注	到	章	3

第三章脚注

[[wʌn]] [aɪ][ˌeɪ 'em] [ɪn'detɪd] [tuː; tə][ə; eɪ] [frend] [fɔːr; fər][ðə; ðɪ] ['fɑːloʊɪŋ] [ɪk'skwɪzɪt] ['mɔːrs(ə)l] : - -

[	1	]	I	am	indebted	to	a	friend	for	the	following	exquisite	morsel	:	-	-
[	1	]	我	是	负债累累	到	一个	朋友	为了	这	下列的	精美的	小块	:	-	-

[1] 我要感谢一位朋友提供的以下精彩片段：

- [ə; eɪ] [ʃɔːrt] [taɪm] ['æftər][ðə; ðɪ] [ˌpʌblɪ'keɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] ['færəˌdeɪz] [fɜːrst] [rɪ'sɜːrtʃɪz] [ɪn][mæg'niːtoʊ] -

'	A	short	time	after	the	publication	of	Faraday's	first	researches	in	magneto	-
-	一个	短的	时间	后	这	发布	的	法拉第	第一的	研究	在	磁电机	-

[ɪˌlek'trɪsəti] ,

electricity	,
电	,

在法拉第发表其关于磁电学的第一批研究成果后不久，

[hiː; hi] [ə'tendid] [ðə; ðɪ] ['miːtɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ðɪ] ['brɪtɪʃ] [əˌsəʊsi'eɪʃn; əˌsəʊʃi'eɪʃn][æt; ət]['ɑːksfərd] ,

he	attended	the	meeting	of	the	British	Association	at	Oxford	,
他	参加	这	会议	的	这	英国	协会	在	牛津	,

他出席了在牛津举行的英国科学促进会会议。

[ɪn] - .

in	1832	.
在	-	.

1832年。

[ɑːn] [ðɪs] [ə'keɪʒn] [hiː; hi][wʌz; wəz] [ri'kwestid] [baɪ][sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ðɪ] [ə'θɔːrətiz] [tuː; tə] [rɪ'piːt] [ðə; ðɪ]

On	this	occasion	he	was	requested	by	some	of	the	authorities	to	repeat	the
在	这	场合	他	曾是	请求	经过	一些	的	这	当局	到	重复	这

['selɪbreɪtɪd] [ɪk'sperɪmənt] [ʌv; əv] [ɪ'lɪsɪtɪŋ] [ə; eɪ][spɑːrk][frʌm; frəm][ə; eɪ]['mægnət] ,

celebrated	experiment	of	eliciting	a	spark	from	a	magnet	,
著名	实验	的	引发	一个	火花	从	一个	磁铁	,

这次，一些有关部门要求他重现著名的磁铁火花实验。

[im'plɔɪŋ] [fɔːr; fər] [ðɪs] ['pɜːrpəs] [ðə; ðɪ][lɑːrdʒ]['mægnət][ɪn][ðə; ðɪ] [ˌæʃmə'liːən] [mju'ziːəm] .

employing	for	this	purpose	the	large	magnet	in	the	Ashmolean	Museum	.
雇用	为了	这	目的	这	大的	磁铁	在	这	阿什莫林博物馆	博物馆	.

为此，我们使用了阿什莫林博物馆中的大型磁铁。

[tuː; tə] [ðɪs] [hiː; hi] [kən'sentid] ,

To	this	he	consented	,
到	这	他	同意	,

他同意了。

[ænd; ənd][ə; eɪ][lɑːrdʒ]['pɑːrti] [ə'sembld] [tuː; tə] ['wɪtnəs] [ðə; ðɪ]

and	a	large	party	assembled	to	witness	the
和	一个	大的	派对	组装	到	证人	这

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] ,

experiments	,
实验	,

一大群人聚集在一起观看实验。

[wɪtʃ] ,

which	,
哪个	,

哪个，

[aɪ] [niːd] [nɑːt] [seɪ] ,

I	need	not	say	,
我	需要	不是	说	,

无需赘言，

[wɜːr; wər] ['pɜːrfɪktli] [sək'sesf(ə)l] .

were	perfectly	successful	.
是	完美	成功的	.

非常成功。

[waɪlst] [hiː; hi][wʌz; wəz] [rɪ'piːtɪŋ] [ðem; ðəm][ə; eɪ] ['dɪgnɪteri] [ʌv; əv][ðə; ðɪ][ˌjuːnɪ'vɜːrsəti] ['entərd] [ðə; ðɪ]

Whilst	he	was	repeating	them	a	dignitary	of	the	University	entered	the
而	他	曾是	重复	他们	一个	显要人物	的	这	大学	进入	这

[ruːm] ,

room	,
房间	,

当他复述这些话时，一位大学要员走进了房间。

[ænd; ənd] [ə'dresɪŋ] [hɪm'self] [tuː; tə] [prə'fesər] ['dænjəl] ,

and	addressing	himself	to	Professor	Daniell	,
和	解决	他自己	到	教授	丹尼尔	,

他转身对丹尼尔教授说：

[huː] [wʌz; wəz] ['stændɪŋ] [nɪr] ['færədeɪ] ,

who	was	standing	near	Faraday	,
WHO	曾是	常设	靠近	法拉第	,

当时站在法拉第附近的人

[ɪn'kwaɪəd] [wʌt] [wʌz; wəz]['goʊɪŋ][ɑːn] .

inquired	what	was	going	on	.
询问	什么	曾是	去	在	.

询问发生了什么事。

[ðə; ðɪ] [prə'fesər] [ɪk'spleɪnd] [tuː; tə][hɪm; ɪm][æz; əz] ['pɑːpjələrli][æz; əz]['pɑːsəb(ə)l] [ðɪs] ['straɪkɪŋ] [rɪ'zʌlt] [ʌv; əv]

The	Professor	explained	to	him	as	popularly	as	possible	this	striking	result	of
这	教授	解释	到	他	作为	广为人知	作为	可能的	这	引人注目	结果	的

['færəˌdeɪz] [greɪt] [dɪ'skʌvəri] .

Faraday's	great	discovery	.
法拉第	伟大的	发现	.

教授用尽可能通俗易懂的方式向他解释了法拉第这项伟大发现的惊人结果。

[ðə; ðɪ] [diːn] ['lisnd] [wɪð; wɪθ] [ə'tenʃ(ə)n] [ænd; ənd] [lʊkt] ['ɜːrnɪstli] [æt; ət][ðə; ðɪ] ['brɪliənt] [spɑːrk] ,

The	Dean	listened	with	attention	and	looked	earnestly	at	the	brilliant	spark	,
这	院长	听着	和	注意力	和	看起来	切实	在	这	杰出的	火花	,

院长认真地听着，目光专注地注视着那灵光乍现的火花。

[bʌt; bət][ə; eɪ]['moʊmənt]['æftər][hiː; hi] [ə'suːmd] [ə; eɪ] ['sɪriəs] ['kaʊntənəns] [ænd; ənd] [ʃʊk] [hɪz; ɪz] [hed] ;

but	a	moment	after	he	assumed	a	serious	countenance	and	shook	his	head	;
但	一个	片刻	后	他	假定	一个	严肃的	面容	和	摇晃	他的	头	;

但片刻之后，他神色严肃地摇了摇头；

" [aɪ][ˌeɪ 'em] ['sɑːri] [fɔːr; fər][ˌaɪ 'tiː] ,

"	I	am	sorry	for	it	,
"	我	是	对不起	为了	它	,

对此我深感抱歉。

" [sed] [hiː; hi] ,

"	said	he	,
"	说	他	,

他说道：“

[æz; əz][hiː; hi] [wɔːkt] [ə'weɪ] ;

as	he	walked	away	;
作为	他	步行	离开	;

他走开了；

[ɪn][ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [ʌv; əv][ðə; ði] [ruːm] [hiː; hi] [stɑːpt] [fɔːr; fər][ə; eɪ]['moʊmənt][ænd; ənd] [rɪ'piːtɪd] ,

in	the	middle	of	the	room	he	stopped	for	a	moment	and	repeated	,
在	这	中间	的	这	房间	他	停止	为了	一个	片刻	和	重复	,

他在房间中央停顿了一下，重复道：

" [aɪ][ˌeɪ 'em] ['sɑːri] [fɔːr; fər][ˌaɪ 'tiː] :

"	I	am	sorry	for	it	:
"	我	是	对不起	为了	它	:

对此我深感抱歉：

" [ðen] ['wɔːkɪŋ] [tɔːrdz] [ðə; ði] [dɔːr] ,

"	then	walking	towards	the	door	,
"	然后	步行	向	这	门	,

然后走向门口，

[wen] [ðə; ði]['hænd(ə)l][wʌz; wəz][ɪn][hɪz; ɪz][hænd][hiː; hi] [tɜːrnd] [raʊnd] [ænd; ənd] [sed] ,

when	the	handle	was	in	his	hand	he	turned	round	and	said	,
什么时候	这	处理	曾是	在	他的	手	他	转向	圆形的	和	说	,

他手里拿着把手，转过身来说：

" [ɪn'diːd] [aɪ][ˌeɪ 'em] ['sɑːri] [fɔːr; fər][ˌaɪ 'tiː] ;

"	Indeed	I	am	sorry	for	it	;
"	的确	我	是	对不起	为了	它	;

“我确实对此感到抱歉；

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['pʊtɪŋ] [nuː] [ɑːrmz]['ɪntuː][ðə; ði][hændz][ʌv; əv][ðə; ði] [ɪn'sendieri] .

it	is	putting	new	arms	into	the	hands	of	the	incendiary	.
它	是	推杆	新的	武器	进入	这	双手	的	这	燃烧的	.

这是在向纵火犯手中提供新的武器。

" [ðɪs] [ə'kɜːrd] [ə; eɪ] [ʃɔːrt] [taɪm] ['æftər][ðə; ði] ['pepərz] [hæd; həd] [bɪn] [fɪld] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['duːɪŋz]

"	This	occurred	a	short	time	after	the	papers	had	been	filled	with	the	doings
"	这	发生	一个	短的	时间	后	这	文件	有	到过	已填	和	这	行为

[ʌv; əv][ðə; ði] ['heɪˌrɪk] ['bɜːnɜ-z] .

of	the	hayrick	burners	.
的	这	草垛	燃烧器	.

“此事发生在报纸上刊登了焚烧干草堆者的行径之后不久。”

[æn; ən] [ɪ'roʊniəs] ['steɪtmənt] [ʌv; əv] [wʌt] [fel] [frʌm; frəm][ðə; ði] ['diːnz] [maʊθ] [wʌz; wəz] ['prɪntɪd] [æt; ət]

An	erroneous	statement	of	what	fell	from	the	Dean's	mouth	was	printed	at
一个	错误	陈述	的	什么	跌倒	从	这	院长	嘴	曾是	打印	在

[ðə; ði] [taɪm] [ɪn] [wʌn] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['ɑːksfərd] ['pepərz] .

the	time	in	one	of	the	Oxford	papers	.
这	时间	在	一	的	这	牛津	文件	.

当时，牛津的一份报纸刊登了对院长所说的话的错误描述。

[hiː; hi] [ɪz] [ðer; ðər] ['rɔːŋli] ['steɪtɪd] [tuː; tə] [hæv; həv] [sed] ,

He	is	there	wrongly	stated	to	have	said	,
他	是	那里	错	声明	到	有	说	,

那里错误地记载他曾说过：

" [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['pʊtɪŋ] [nuː] [ɑːrmz] ['ɪntuː] [ðə; ði] [hændz] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['ɪnfɪdəlˌɪnfɪdel] . " - ['tʃæptər] [fɔːr] .

"	It	is	putting	new	arms	into	the	hands	of	the	infidel	.	"	-	Chapter	4	.
"	它	是	推杆	新的	武器	进入	这	双手	的	这	异教徒	.	"	-	章	4	.

“这是将新的武器交到异教徒手中。” 第四章

[pɔɪnts] [ʌv; əv] ['kærəktər] .

Points	of	Character	.
积分	的	特点	.

人物特点。

[ə; eɪ] [pɔɪnt] ['haɪli] [ɪ'lʌstrətɪv] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['kærəktər] [ʌv; əv] ['færədeɪ] [naʊ] [kʌmz] ['ɪntuː] [vjuː] .

A	point	highly	illustrative	of	the	character	of	Faraday	now	comes	into	view	.
一个	观点	高度	举例说明	的	这	特点	的	法拉第	现在	来	进入	看法	.

现在，一个非常能说明法拉第性格的点浮现出来。

[hiː; hi] [geɪv] [æn; ən] [ə'kaʊnt] [ʌv; əv] [hɪz; ɪz] [dɪ'skʌvəri] [ʌv; əv] [mæg'niːtoʊ] - [ɪˌlek'trɪsəti] [ɪn] [ə; eɪ] ['letər] [tuː; tə]

He	gave	an	account	of	his	discovery	of	Magneto	-	electricity	in	a	letter	to
他	给予	一个	帐户	的	他的	发现	的	磁电机	-	电	在	一个	信	到

[hɪz; ɪz] [frend] [em] . [hə'ʃɛt] ,

his	friend	M	.	Hachette	,
他的	朋友	M	.	阿歇特	,

他在写给朋友哈切特先生的一封信中，讲述了他发现磁电的经过。

[ʌv; əv] ['pærɪs] ,

of	Paris	,
的	巴黎	,

巴黎的

[huː] [kə'mjuːnikeitid] [ðə; ði] ['letər] [tuː; tə] [ðə; ði] [ə'kædəmi] [ʌv; əv] ['saɪənsəz, 'saɪənsɪz] .

who	communicated	the	letter	to	the	Academy	of	Sciences	.
WHO	沟通	这	信	到	这	学院	的	科学	.

将信件转交给科学院的人。

[ðə; ði] ['letər] [wʌz; wəz] [trænz'leɪtəd, træn'sleɪtɪd] [ænd; ənd] ['pʌblɪʃt] ;

The	letter	was	translated	and	published	;
这	信	曾是	翻译	和	已发布	;

这封信被翻译并发表了；

[ænd; ənd] [ɪ'miːdiətli] ['æftərwərdz] [tuː] [dɪ'stɪŋgwɪʃt] [ɪ'tæliən] [fɪ'lɒsəfəz] [tʊk] [ʌp] [ðə; ði] ['sʌbdʒekt]

and	immediately	afterwards	two	distinguished	Italian	philosophers	took	up	the	subject
和	立即地	然后	二	杰出的	意大利语	哲学家	采取	向上	这	主题

,

,

,

随后，两位杰出的意大利哲学家也开始探讨这个话题。

[meɪd] ['nuːmərəs] [ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] ,

made	numerous	experiments	,
制成	很多的	实验	,

进行了大量实验，

[ænd; ənd] ['pʌblɪʃt] [ðer; ðər] [rɪ'zʌlts] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði] [kəm'pliːt] ['mɛmˌwɑːrz][ʌv; əv] ['færədeɪ] [hæd; həd] [met]
and **published** **their** **results** **before** **the** **complete** **memoirs** **of** **Faraday** **had** **met**
和 已发布 他们的 结果 前 这 完全的 回忆录 的 法拉第 有 遇见
[ðə; ði] ['pʌblɪk] [aɪ] .
the **public** **eye** **.**
这 民众 眼睛 .

在法拉第的完整回忆录面世之前，他们就发表了研究成果。

[ðɪs] ['evɪdəntli] ['ɪrɪteɪtɪd] [hɪm; ɪm] .
This **evidently** **irritated** **him** **.**
这 显然 受刺激 他 .

这显然激怒了他。

[hiː; hi] ['riːˌprɪntid] [ðə; ði]['peɪpər][ʌv; əv][ðə; ði] ['lɜːrnɪd] [ɪ'tæljənz] [ɪn][ðə; ði] - [ˌfɪlə'sɑːfɪk(ə)l] ['mægəziːn] ,
He **reprinted** **the** **paper** **of** **the** **learned** **Italians** **in** **the** **'** **Philosophical** **Magazine** **,**
他 转载 这 纸 的 这 学习 意大利人 在 这 - 哲学 杂志 ,

他在《哲学杂志》上转载了意大利学者的论文，

- [ə'kʌmpənid] [baɪ] [ʃɑːrp] ['krɪtɪk(ə)l] [noʊts] [frʌm; frəm] [hɪm'self] .
' **accompanied** **by** **sharp** **critical** **notes** **from** **himself** **.**
- 伴随 经过 锋利的 批判的 笔记 从 他自己 .

并附有他本人尖锐的批评意见。

[hiː; hi]['ɔːlsoʊ] [roʊt] [ə; eɪ] ['letər] ['deɪtɪd] ['dɛk] . [wʌn] , - ,
He **also** **wrote** **a** **letter** **dated** **Dec** **.** **1** **,** **1832** **,**
他 还 写道 一个 信 日期 12月 . 1 , - ,

他还写了一封日期为1832年12月1日的信，

[tuː; tə] [geɪ] [lʊ'sæk] ,
to **Gay** **Lussac** **,**
到 同性恋 吕萨克 ,

致盖伊·吕萨克

[huː] [wʌz; wəz] [ðen] [wʌn][ʌv; əv][ðə; ði] ['editəz] [ʌv; əv][ðə; ði] - ['ænˌæliːz] [diː] ['tʃɪmi] ,
who **was** **then** **one** **of** **the** **editors** **of** **the** **'** **Annales** **de** **Chimie** **,**
WHO 曾是 然后 一 的 这 编辑 的 这 - 年鉴 德 奇米 ,

当时他是《化学年鉴》的编辑之一，

- [ɪn] [wɪtʃ] [hiː; hi] ['ænəlaɪzd] [ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ʌv; əv][ðə; ði][ɪ'tæliən] [fɪ'lɒsəfəz] ,
' **in** **which** **he** **analysed** **the** **results** **of** **the** **Italian** **philosophers** **,**
- 在 哪个 他 分析 这 结果 的 这 意大利语 哲学家 ,

在书中，他分析了意大利哲学家的研究成果。

['pɔɪntɪŋ] [aʊt] [ðer; ðər] ['erərz] ,
pointing **out** **their** **errors** **,**
指向 出去 他们的 错误 ,

指出他们的错误，

[ænd; ənd] [dɪ'fendɪŋ] [hɪm'self] [frʌm; frəm] [wʌt] [hiː; hi] [rɪ'gɑːrdɪd] [æz; əz] [ˌɪmpjuː'teɪʃənz] [ɑːn][hɪz; ɪz]
and **defending** **himself** **from** **what** **he** **regarded** **as** **imputations** **on** **his**
和 防守 他自己 从 什么 他 认为 作为 推断 在 他的
['kærəktər] .
character **.**
特点 .

并为自己辩护，反驳他认为是对其人格的诽谤。

[ðə; ði] [staɪl] [ʌv; əv] [ðɪs] ['letər] [ɪz] [ˌʌnɪk'sepʃənəb(ə)l] ,
The **style** **of** **this** **letter** **is** **unexceptionable** **,**
这 风格 的 这 信 是 无可挑剔 ,

这封信的格式无可挑剔。

[fɔːr; fər] ['færədeɪ] [kʊd; kəd][nɑːt] [raɪt] ['ʌðərwaɪz] [ðæn; ðən][æz; əz][ə; eɪ]['dʒent(ə)lmən] ;

for	Faraday	could	not	write	otherwise	than	as	a	gentleman	;
为了	法拉第	可以	不是	写	否则	比	作为	一个	绅士	;

因为法拉第的写作风格只能是绅士式的；

[bʌt; bət][ðə; ði] ['letər] [ʃoʊz] [ðæt] [hæd; həd][hiː; hi] [wɪld] [ˌaɪ 'tiː][hiː; hi][kʊd; kəd][hæv; həv][hɪt][hɑːrd] .

but	the	letter	shows	that	had	he	willed	it	he	could	have	hit	hard	.
但	这	信	演出	那	有	他	意志	它	他	可以	有	打	难的	.

但信中表明，如果他愿意，他本可以打出重拳。

[wiː; wi][hæv; həv] [hɜːrd] [mʌtʃ] [ʌv; əv] ['færəˌdeɪz] ['dʒent(ə)lnəs][ænd; ənd] ['swiːtnəs] [ænd; ənd] ['tendərnəs] .

We	have	heard	much	of	Faraday's	gentleness	and	sweetness	and	tenderness	.
我们	有	听到	很多	的	法拉第	温柔	和	甜味	和	压痛	.

我们已经听说了许多关于法拉第的温柔、和蔼和体贴的故事。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɔːl] [truː] ,

It	is	all	true	,
它	是	全部	真的	,

这一切都是真的。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['veri] [ˌɪnkəm'pliːt] .

but	it	is	very	incomplete	.
但	它	是	非常	未完成	.

但它非常不完整。

[juː; jʊ] ['kænɑːt] [rɪ'zɑːlv] [ə; eɪ] ['paʊərf(ə)l] ['neɪtʃər] ['ɪntuː] [ðiːz] ['elɪmənts; 'eləmənts] ,

You	cannot	resolve	a	powerful	nature	into	these	elements	,
你	不能	解决	一个	强大的	自然	进入	这些	元素	,

你无法将强大的自然力量分解成这些元素。

[ænd; ənd] ['færəˌdeɪz] ['kærəktər] [wʊd] [hæv; həv] [bɪn] [les] ['ædmərəb(ə)l][ðæn; ðən][ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz]

and	Faraday's	character	would	have	been	less	admirable	than	it	was
和	法拉第	特点	会	有	到过	较少的	令人钦佩的	比	它	曾是

[hæd; həd][ˌaɪ 'tiː][nɑːt] [ɪm'breɪst] ['fɔːrsɪz] [ænd; ənd] ['tendənsiz] [tuː; tə] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['sɪlki] ['ædʒɪktɪvz] -

had	it	not	embraced	forces	and	tendencies	to	which	the	silky	adjectives	'
有	它	不是	拥抱	力量	和	倾向	到	哪个	这	丝滑	形容词	-

['dʒent(ə)l] - [ænd; ənd] - ['tendər] - [wʊd] [baɪ][noʊ] [miːnz] [ə'plai] .

gentle	'	and	'	tender	'	would	by	no	means	apply	.
温和的	-	和	-	投标	-	会	经过	不	方法	申请	.

如果法拉第的性格中没有包含“温柔”和“细腻”这些柔滑的形容词绝对不适用于的力量和倾向，那么他的性格就不会像现在这样令人钦佩了。

[ˌʌndər'niːθ] [hɪz; ɪz] ['swiːtnəs] [ænd; ənd]['dʒent(ə)lnəs][wʌz; wəz][ðə; ði] [hiːt] [ʌv; əv][ə; eɪ][vɑːl'keɪnoʊ] .

Underneath	his	sweetness	and	gentleness	was	the	heat	of	a	volcano	.
下	他的	甜味	和	温柔	曾是	这	热	的	一个	火山	.

在他的温柔和善外表下，隐藏着火山般的炽热。

[hiː; hi][wʌz; wəz][ə; eɪ][mæn][ʌv; əv] [ɪk'saɪtəbl] [ænd; ənd]['faɪəri] ['neɪtʃər] ;

He	was	a	man	of	excitable	and	fiery	nature	;
他	曾是	一个	男人	的	易激动的	和	火热	自然	;

他生性易怒暴躁；

[bʌt; bət] [θruː] [haɪ] [self] - ['dɪsəplɪn] [hiː; hi][hæd; həd] [kən'vɜːrtɪd] [ðə; ði]['faɪər]['ɪntuː][ə; eɪ] ['sentrəl] [gloʊ]

but	through	high	self	-	discipline	he	had	converted	the	fire	into	a	central	glow
但	通过	高的	自己	-	纪律	他	有	转换	这	火	进入	一个	中央	辉光

[ænd; ənd] ['moʊtɪv] ['paʊər] [ʌv; əv][laɪf] ,

and	motive	power	of	life	,
和	动机	力量	的	生活	,

但他凭借高度的自律，将火焰转化为生命的中心光芒和动力。

[ɪn'sted] [ʌv; əv] [pə'mitɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə] [weɪst] [ɪt'self] [ɪn] ['juːsləs] ['pæʃ(ə)n] . -
instead of permitting it to waste itself in useless passion . '
反而 的 允许 它 到 浪费 本身 在 无用 热情 . -

而不是任由它浪费在无谓的激情中。

[hiː; hi] [ðæt] [ɪz] [sloʊ] [tuː; tə]['æŋgər] ,
He that is slow to anger ,
他 那 是 慢的 到 愤怒 ,

他不易动怒，

- [seθ] [ðə; ði][seɪdʒ] ,
' saith the sage ,
- 赛斯说 这 圣人 ,

智者说道：

- [ɪz] ['greɪtər] [ðæn; ðən][ðə; ði] ['maɪti] ,
' is greater than the mighty ,
- 是 更大的 比 这 强大的 ,

比强者更伟大，

[ænd; ənd][hiː; hi] [ðæt] ['ruːləθ] [hɪz; ɪz] [oʊn] ['spɪrɪt][ðæn; ðən][hiː; hi] [ðæt] ['teɪkəθ] [ə; eɪ] ['sɪti] . -
and he that ruleth his own spirit than he that taketh a city . '
和 他 那 统治 他的 自己的 精神 比 他 那 拿 一个 城市 . -

能够驾驭自己心性的人，胜过攻取一座城池的人。

['færədeɪ] [wʌz; wəz][nɑːt] [sloʊ] [tuː; tə]['æŋgər] ,
Faraday was not slow to anger ,
法拉第 曾是 不是 慢的 到 愤怒 ,

法拉第脾气暴躁，

[bʌt; bət][hiː; hi] [kəm'pliːtli] [ruːld] [hɪz; ɪz] [oʊn] ['spɪrɪt] ,
but he completely ruled his own spirit ,
但 他 完全地 裁决 他的 自己的 精神 ,

但他完全掌控了自己的精神，

[ænd; ənd] [ðʌs] ,
and thus ,
和 因此 ,

因此，

[ðoʊ] [hiː; hi] [tʊk] [noʊ] ['sɪtiz] ,
though he took no cities ,
尽管 他 采取 不 城市 ,

虽然他没有攻占任何城市，

[hiː; hi] ['kæptɪveɪtɪd] [ɔːl] ['hɑːrts] .
he captivated all hearts .
他 着迷 全部 心 .

他俘获了所有人的心。

[æz; əz] [ɔːl'redi] ['ɪntɪmətid] ,
As already intimated ,
作为 已经 暗示 ,

正如之前暗示的那样，

['færədeɪ] [hæd; həd] [kən'trɪbjuːtɪd] ['meni] [ʌv; əv][hɪz; ɪz]['maɪnər] ['pepərz] - - [ɪn'kluːdɪŋ] [hɪz; ɪz][fɜːrst][ə'næləsɪs]
Faraday had contributed many of his minor papers - - including his first analysis
[ʌv; əv] ['kɔːstɪk] [laɪm] - - [tuː; tə][ðə; ði] - ['kwɔːrtərli] ['dʒɜːrn(ə)l][ʌv; əv] ['saɪəns] . -
of caustic lime - - to the ' Quarterly Journal of Science . '
的 腐蚀性物质 酸橙 - - 到 这 - 季刊 杂志 的 科学 . -

法拉第曾向《科学季刊》投稿了许多篇次要论文，包括他对苛性石灰的首次分析。

[ɪn] - ,
In **1832** **,**
在 - ,

1832年，

[hiː; hi] [kəˈlektɪd] [ðoʊz] [ˈpepərz] [ænd; ənd] [ˈʌðər] [təˈgeðər] [ɪn] [ə; eɪ] [smɔːl] [ɑːkˈteɪvoʊˌɑːkˈtɑːvoʊ] [ˈvɑːljəm] ,
he **collected** **those** **papers** **and** **others** **together** **in** **a** **small** **octavo** **volume** **,**
他 集 那些 文件 和 其他的 一起 在 一个 小的 八开本 体积 ,

他将这些文件和其他文件汇编成一本小小的八开本。

[ˈleɪbld] [ðem; ðəm] ,
labelled **them** **,**
标签 他们 ,

给它们贴上了标签，

[ænd; ənd] [ˈpref.ɪs] [ðem; ðəm] [ðʌs] :
and **prefaced** **them** **thus** **:**
和 序言 他们 因此 :

并附上如下序言：

- - - [ˈpepərz] ,
- **-** **'** **PAPERS** **,**
- - - 文件 ,

——“文件，

[noʊts] ,
NOTES **,**
笔记 ,

笔记，

[ˈnoʊtɪsɪz] ,
NOTICES **,**
通知 ,

通知，

& [siː] . ,
& **c** **.** **,**
& c . ,

等等

& [siː] . ,
& **c** **.** **,**
& c . ,

等等

[ˈpʌblɪʃt] [ɪn] [ɑːkˈteɪvoʊˌɑːkˈtɑːvoʊ] ,
published **in** **octavo** **,**
已发布 在 八开本 ,

八开本

[ʌp] [tuː; tə] - .
up **to** **1832** **.**
向上 到 - .

直至1832年。

[em] . [ˈfærədeɪ] . -
M **.** **Faraday** **.** **'**
M . 法拉第 . -

M·法拉第。

- [ˈpepərz] [ʌv; əv] [maɪn] ,
' **Papers** **of** **mine** **,**
- 文件 的 矿 ,

“我的文件，

['pʌblɪʃt] [ɪn][ɑːk'teɪvoʊˌɑːk'tɑːvoʊ] ,
published **in** **octavo** **,**
已发布 在 八开本 ,

八开本

[ɪn][ðə; ði] " ['kwɔːrtərli] ['dʒɜːrn(ə)l][ʌv; əv] ['saɪəns] ,
in **the** **"** **Quarterly** **Journal** **of** **Science** **,**
在 这 " 季刊 杂志 的 科学 ,

在《科学季刊》上，

" [ænd; ənd] ['elsˌwer] ,
" **and** **elsewhere** **,**
" 和 别处 ,

以及其他地方，

[sɪns] [ðə; ði] [taɪm] [ðæt] [sɜːr][eɪtʃ] . ['deɪvi] [ɪn'kɜːrɪdʒd] [ˌem 'iː][tuː; tə] [raɪt] [ðə; ði][ə'næləsɪs][ʌv; əv] ['kɔːstɪk]
since **the** **time** **that** **Sir** **H** **.** **Davy** **encouraged** **me** **to** **write** **the** **analysis** **of** **caustic**
自从 这 时间 那 先生 H . 戴维 鼓励 我 到 写 这 分析 的 腐蚀性物质
[laɪm] .
lime **.**
酸橙 .

自从 H. Davy 爵士鼓励我撰写关于苛性石灰的分析报告以来。

- [sʌm; səm] ,
' **Some** **,**
- 一些 ,

'一些，

[aɪ] [θɪŋk] ([æt; ət] [ðɪs] [deɪt]) ,
I **think** **(** **at** **this** **date** **)** **,**
我 思考 (在 这 日期) ,

我认为（截至目前），

[ɑːr; ər] [gʊd] ;
are **good** **;**
是 好的 ;

很好；

['ʌðər] ['mɑːdərət] ;
others **moderate** **;**
其他的 缓和 ;

其他温和派；

[ænd; ənd][sʌm; səm][bæd] .
and **some** **bad** **.**
和 一些 坏的 .

还有一些不好的。

[bʌt; bət][aɪ][hæv; həv][pʊt][ɔːl]['ɪntuː][ðə; ði]['vɑːljəm] ,
But **I** **have** **put** **all** **into** **the** **volume** **,**
但 我 有 放 全部 进入 这 体积 ,

但我已经把所有心血都倾注到这本书里了。

[bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ʌv; əv][ðə; ði][juː'tɪləti] [ðeɪ] [hæv; həv] [bɪn] [ʌv; əv][tuː; tə][ˌem 'iː] - - [ænd; ənd] [nʌn] [mɔːr]
because **of** **the** **utility** **they** **have** **been** **of** **to** **me** **-** **-** **and** **none** **more**
因为 的 这 公用事业 他们 有 到过 的 到 我 - - 和 没有任何 更多的
[ðæn; ðən][ðə; ði][bæd] - - [ɪn] ['pɔɪntɪŋ] [aʊt][tuː; tə][ˌem 'iː][ɪn]['fjuːtʃər] ,
than **the** **bad** **-** **-** **in** **pointing** **out** **to** **me** **in** **future** **,**
比 这 坏的 - - 在 指向 出去 到 我 在 未来 ,

因为它们对我的帮助——尤其是坏的方面——让我明白了以后该怎么做，

[ɔːr] ['ræðər] ,
or **rather** **,**
或者 相当 ,

或者更确切地说，

['æftər] [taɪmz] ,
after **times** **,**
后 时代 ,

一段时间之后，

[ðə; ði] [fɔːlts] [ˌaɪ 'tiː] [bɪ'keɪm] [ˌem 'iː][tuː; tə] [wɑːtʃ] [ænd; ənd][tuː; tə] [ə'vɔɪd] .
the **faults** **it** **became** **me** **to** **watch** **and** **to** **avoid** **.**
这 故障 它 成为 我 到 手表 和 到 避免 .

我必须注意并避免的缺点。

- [æz; əz][aɪ]['nevər] [lʊkt] ['oʊvər][wʌn][ʌv; əv][maɪ]['pepərz][ə; eɪ] [jɪr] ['æftər][ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] ['rɪt(ə)n]
' **As** **I** **never** **looked** **over** **one** **of** **my** **papers** **a** **year** **after** **it** **was** **written**
- 作为 我 绝不 看起来 超过 一 的 我的 文件 一个 年 后 它 曾是 书面
[wɪ'ðaʊt] [bɪ'liːvɪŋ] [bəuθ][ɪn] [fə'lɑːsəfi] [ænd; ənd] ['mænər] [ˌaɪ 'tiː][kʊd; kəd][hæv; həv] [bɪn] [mʌtʃ] ['betər]
without **believing** **both** **in** **philosophy** **and** **manner** **it** **could** **have** **been** **much** **better**
没有 相信 两个都 在 哲学 和 方式 它 可以 有 到过 很多 更好的
[dʌn] ,
done **,**
完毕 ,

“因为我从不在论文写完一年后重新审阅时，不认为无论从理念还是方法上，它都可以写得更好。”

[aɪ] [stɪl] [hoʊp][ðə; ði] [kə'lekʃ(ə)n] [meɪ] [biː; bi][ʌv; əv] [greɪt] [juːz][tuː; tə][ˌem 'iː] .
I **still** **hope** **the** **collection** **may** **be** **of** **great** **use** **to** **me** **.**
我 仍然 希望 这 收藏 可能 是 的 伟大的 使用 到 我 .

我仍然希望这批藏品能对我有很大的用处。

- [em] . ['færədeɪ] .
' **M** **.** **Faraday** **.**
- M . 法拉第 .

'M. 法拉第。

- [ɔːg] . - , - . -
' **Aug** **.** **18** **,** **1832** **.** **'**
- 八月 . - , - . -

“1832年8月18日。”

- [nʌn] [mɔːr] [ðæn; ðən][ðə; ði][bæd] ! -
' **None** **more** **than** **the** **bad** **!** **'**
- 没有任何 更多的 比 这 坏的 ! -

“没有比坏人更坏的了！”

[ðɪs] [ɪz][ə; eɪ][bɪt][ʌv; əv] ['færəˌdeɪz] ['ɪnərmoʊst] ['neɪtʃər] ;
This **is** **a** **bit** **of** **Faraday's** **innermost** **nature** **;**
这 是 一个 少量 的 法拉第 最内层 自然 ;

这是法拉第内心深处的一种体现；

[ænd; ənd][æz; əz][aɪ] [riːd] [ðiːz] [wɜːrdz][aɪ][ˌeɪ 'em]['ɔːlmoʊst] [kən'streɪnd] [tuː; tə] [rɪ'trækt] [wʌt] [aɪ][hæv; həv]
and **as** **I** **read** **these** **words** **I** **am** **almost** **constrained** **to** **retract** **what** **I** **have**
和 作为 我 读 这些 字 我 是 几乎 受限 到 缩回 什么 我 有
[sed] [rɪ'gɑːrdɪŋ] [ðə; ði]['faɪər][ænd; ənd] [ɪkˌsaɪtə'bɪlətɪ] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] ['kærəktər] .
said **regarding** **the** **fire** **and** **excitability** **of** **his** **character** **.**
说 关于 这 火 和 兴奋性 的 他的 特点 .

读到这些话，我几乎不得不收回我之前对他的性格充满激情和易激动性的看法。

[bʌt; bət][ɪz][hiː; hi][nɑːt][ɔːl][ðə; ði] [mɔːr] ['ædmərəb(ə)l] ,
But **is** **he** **not** **all** **the** **more** **admirable** **,**
但 是 他 不是 全部 这 更多的 令人钦佩的 ,

但这难道不让他更加令人钦佩吗？

[θruː] [hɪz; ɪz] [ə'bɪlətɪ] [tuː; tə] [toʊn] [daʊn] [ænd; ənd] [səb'duːt] [ðæt] ['faɪər][ænd; ənd] [ðæt] [ɪkˌsaɪtə'bɪlətɪ] ,

through	his	ability	to	tone	down	and	subdue	that	fire	and	that	excitability	,
通过	他的	能力	到	语气	向下	和	征服	那	火	和	那	兴奋性	,

他能够克制并平息那种怒火和激动的情绪，

[soʊ][æz; əz][tuː; tə] ['rendər] [hɪm'self] ['eɪb(ə)l][tuː; tə] [raɪt] [ðʌs] [æz; əz][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [tʃaɪld] ?

so	as	to	render	himself	able	to	write	thus	as	a	little	child	?
所以	作为	到	使成为	他自己	有能力的	到	写	因此	作为	一个	小的	孩子	?

以便他能像小孩子一样写出这样的文字?

[aɪ] [wʌns] [tʊk] [ðə; ði] ['lɪbərtɪ] [ʌv; əv] ['senʃərɪŋ] [ðə; ði][kən'kluːʒ(ə)n][ʌv; əv][ə; eɪ] ['letər] [ʌv; əv][hɪz; ɪz][tuː; tə]

I	once	took	the	liberty	of	censuring	the	conclusion	of	a	letter	of	his	to
我	一次	采取	这	自由	的	谴责	这	结论	的	一个	信	的	他的	到

[ðə; ði] [diːn] [ʌv; əv][ˌes 'tiː] . ['pɔlz] .

the	Dean	of	St	.	Paul's	.
这	院长	的	英石	.	保罗的	.

我曾擅自批评过他写给圣保罗大教堂院长的一封信的结尾部分。

[hiː; hi] [səb'skraɪbd] [hɪm'self] - ['hʌmbli] [jɔːrz] ,

He	subscribed	himself	'	humbly	yours	,
他	已订阅	他自己	-	谦卑地	你的	,

他署名“谦卑的，您们”，

- [ænd; ənd][aɪ] ['ɔbdʒiktid] [tuː; tə][ðə; ði]['ædvɜːrb] .

'	and	I	objected	to	the	adverb	.
-	和	我	反对	到	这	副词	.

我反对使用副词。

- [wel] ,

'	Well	,
-	出色地	,

'出色地，

[bʌt; bət] ,

but	,
但	,

但，

['tindl] ,

Tyndall	,
廷德尔	,

廷德尔

- [hiː; hi] [sed] ,

'	he	said	,
-	他	说	,

他说：

- [aɪ][ˌeɪ 'em]['hʌmb(ə)l] ;

'	I	am	humble	;
-	我	是	谦逊的	;

我谦卑；

[ænd; ənd] [stɪl] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [biː; bi][ə; eɪ] [greɪt] [mɪs'teɪk] [tuː; tə] [θɪŋk] [ðæt] [aɪ][ˌeɪ 'em][nɑːt]['ɔːlsoʊ] [praʊd] . -

and	still	it	would	be	a	great	mistake	to	think	that	I	am	not	also	proud	.	'
和	仍然	它	会	是	一个	伟大的	错误	到	思考	那	我	是	不是	还	自豪的	.	-

但若认为我不为此感到骄傲，那就大错特错了。

[ðɪs] [duː'æləti][ræn] [θruː] [hɪz; ɪz] ['kærəktər] .

This	duality	ran	through	his	character	.
这	二元性	跑	通过	他的	特点	.

这种双重性贯穿了他的性格。

[ə; eɪ] ['deməkræt] [ɪn][hɪz; ɪz] [dɪ'faɪəns] [ʌv; əv][ɔ:l] [ə'θɔ:rəti] [wɪtʃ] [ˌʌn'ferli] ['lɪmɪtɪd] [hɪz; ɪz] ['fri:dəm] [ʌv; əv]

A	democrat	in	his	defiance	of	all	authority	which	unfairly	limited	his	freedom	of
一个	民主党人	在	他的	蔑视	的	全部	权威	哪个	不公平	有限的	他的	自由	的

[θɔ:t] ,

thought	,
想法	,

一位民主人士，他无视一切不公正地限制其思想自由的权威。

[ænd; ənd] [stɪl] ['redi] [tu:; tə] [stu:p] [ɪn] ['revərəns] [tu:; tə][ɔ:l] [ðæt] [wʌz; wəz] ['ri:əli] ['wɜ:rði] [ʌv; əv]

and	still	ready	to	stoop	in	reverence	to	all	that	was	really	worthy	of
和	仍然	准备好	到	哈腰	在	尊敬	到	全部	那	曾是	真的	值得	的

['revərəns] ,

reverence	,
尊敬	,

并且仍然随时准备屈尊俯就，以示对所有真正值得尊敬的事物的敬意。

[ɪn][ðə; ði] ['kʌstəmz] [ʌv; əv][ðə; ði][wɜ:rld][ɔ:r][ðə; ði] ['kærəktərz] [ʌv; əv][men] .

in	the	customs	of	the	world	or	the	characters	of	men	.
在	这	海关	的	这	世界	或者	这	人物	的	男人	.

在世俗风俗或人性方面。

[ænd; ənd] [hɪr] ,

And	here	,
和	这里	,

还有这里，

[æz; əz] [wel] [æz; əz] ['elsˌwer] ,

as	well	as	elsewhere	,
作为	出色地	作为	别处	,

以及其他地方，

[meɪ] [bi:; bi] [ˌɪntrə'du:st] [ə; eɪ] ['letər] [wɪtʃ] [berz] [ə'pɑ:n] [ðɪs] ['kwestʃən] [ʌv; əv][self] - [kən'troʊl] ,

may	be	introduced	a	letter	which	bears	upon	this	question	of	self	-	control	,
可能	是	介绍	一个	信	哪个	熊	之上	这	问题	的	自己	-	控制	,

可以引入一封与自制力问题相关的信件，

['rɪt(ə)n] [lɔ:ŋ] ['jɪrz] ['sʌbsɪkwənt] [tu:; tə][ðə; ði] ['pɪriəd] [æt; ət] [wɪtʃ] [wi:; wi][hæv; həv] [naʊ] [ə'raɪvd] .

written	long	years	subsequent	to	the	period	at	which	we	have	now	arrived	.
书面	长的	年	随后的	到	这	时期	在	哪个	我们	有	现在	到达的	.

写于我们现在所处的时代很久之后。

[aɪ][hæd; həd] [bɪn] [æt; ət]['glɑ:sgəu][ɪn] - ,

I	had	been	at	Glasgow	in	1855	,
我	有	到过	在	格拉斯哥	在	-	,

1855年我曾在格拉斯哥，

[æt; ət][ə; eɪ] ['mi:tɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['brɪtɪʃ] [əˌsəʊsi'eɪʃn; əˌsəʊʃi'eɪʃn] .

at	a	meeting	of	the	British	Association	.
在	一个	会议	的	这	英国	协会	.

在英国科学促进会的一次会议上。

[ɑ:n][ə; eɪ]['sɜ:rt(ə)n] [deɪ] ,

On	a	certain	day	,
在	一个	肯定	天	,

在某一天，

[aɪ] [kə'mju:nikeitid] [ə; eɪ]['peɪpər][tu:; tə][ðə; ði] ['fɪzɪk(ə)l] ['sekʃ(ə)n] ,

I	communicated	a	paper	to	the	physical	section	,
我	沟通	一个	纸	到	这	身体的	部分	,

我向物理部门提交了一份文件，

[wɪtʃ] [wʌz; wəz] ['fɑːloʊd] [baɪ][ə; eɪ] [brɪsk] [dɪ'skʌʃ(ə)n] .

which	was	followed	by	a	brisk	discussion	.
哪个	曾是	随后	经过	一个	轻快	讨论	.

随后展开了热烈的讨论。

[men] [ʌv; əv] [greɪt] [dɪ'stɪŋkʃn] [tʊk] [pɑːrt][ɪn][ˌaɪ 'tiː] ,

Men	of	great	distinction	took	part	in	it	,
男人	的	伟大的	区别	采取	部分	在	它	,

参与其中的都是一些杰出人士。

[ðə; ði] [leɪt] ['draɪv, 'dɑːktɚ] . ['hjuːəl] [ə'mʌŋ] [ðə; ði] ['nʌmbər] ,

the	late	Dr	.	Whewell	among	the	number	,
这	晚的	博士	.	惠威尔	之中	这	数字	,

已故的惠威尔博士也在其中，

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] [wækst] [wɔːrm][ɑːn][bəuθ] [saɪdz] .

and	it	waxed	warm	on	both	sides	.
和	它	打蜡	温暖的	在	两个都	侧面	.

两面都温热起来。

[aɪ][wʌz; wəz][baɪ][noʊ] [miːnz] ['kɑːntent][wɪð; wɪθ] [ðɪs] [dɪ'skʌʃ(ə)n] ;

I	was	by	no	means	content	with	this	discussion	;
我	曾是	经过	不	方法	内容	和	这	讨论	;

我对这样的讨论远不满意；

[ænd; ənd] [liːst] [ʌv; əv][ɔːl] ,

and	least	of	all	,
和	至少	的	全部	,

最不重要的是，

[wɪð; wɪθ][maɪ] [oʊn] [pɑːrt][ɪn][ˌaɪ 'tiː] .

with	my	own	part	in	it	.
和	我的	自己的	部分	在	它	.

我本人也参与其中。

[ðɪs] [ˌdɪskən'tent] [ə'fektɪd] [ˌem 'iː][fɔːr; fər][sʌm; səm] [deɪz] ,

This	discontent	affected	me	for	some	days	,
这	不满	做作的	我	为了	一些	天	,

这种不满情绪影响了我好几天。

['dʊrɪŋ] [wɪtʃ] [aɪ] [roʊt] [tuː; tə] ['færədeɪ] ,

during	which	I	wrote	to	Faraday	,
期间	哪个	我	写道	到	法拉第	,

在此期间，我给法拉第写了信，

['gɪvɪŋ] [hɪm; ɪm][noʊ] ['diːteɪlz] ,

giving	him	no	details	,
给予	他	不	细节	,

没有透露任何细节，

[bʌt; bət] [ɪk'spresɪŋ] ,

but	expressing	,
但	表达	,

但表达出来，

[ɪn][ə; eɪ]['dʒen(ə)rəl] [wei] ,

in	a	general	way	,
在	一个	一般的	方式	,

总的来说，

[maɪ] [ˌdɪsˌsætɪs'fækʃn] .

my	dissatisfaction	.
我的	不满	.

我的不满。

[aɪ] [gɪv] [ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] ['ekstrækt; ɪk'strækt][frʌm; frəm][hɪz; ɪz][rɪ'plaɪ] :

I	give	the	following	extract	from	his	reply	:
我	给	这	下列的	提炼	从	他的	回复	:

以下摘录自他的回复:

- - - ['sɪdənəm] ,

-	-	'	Sydenham	,
-	-	-	锡德纳姆	,

——“锡德纳姆,

['ɔkt] . [sɪks] , - . -

Oct	.	6	,	1855	.	'
十月	.	6	,	-	.	-

1855年10月6日。

[maɪ] [dɪr] ['tindl] ,

My	Dear	Tyndall	,
我的	亲爱的	廷德尔	,

我亲爱的廷德尔,

- - [ðiːz] [greɪt] ['miːtiŋz] ,

-	-	These	great	meetings	,
-	-	这些	伟大的	会议	,

——这些伟大的会议,

[ʌv; əv] [wɪtʃ] [aɪ] [θɪŋk] ['veri] [wel] [ˌɔːltə'geðər] ,

of	which	I	think	very	well	altogether	,
的	哪个	我	思考	非常	出色地	共	,

我觉得总体来说非常好。

[æd'væns] ['saɪəns] ['tʃiːfli] [baɪ] ['brɪŋɪŋ] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [men] [tə'geðər] [ænd; ənd] ['meɪkɪŋ] [ðem; ðəm][tuː; tə]

advance	science	chiefly	by	bringing	scientific	men	together	and	making	them	to
进步	科学	主要	经过	带来	科学	男人	一起	和	制作	他们	到

[noʊ] [ænd; ənd][biː; bi] [frendz] [wɪð; wɪθ] [iːtʃ] ['ʌðər] ;

know	and	be	friends	with	each	other	;
知道	和	是	朋友们	和	每个	其他	;

促进科学进步的主要方法是将科学家聚集在一起,让他们彼此认识、成为朋友;

[ænd; ənd][aɪ][ˌeɪ 'em] ['sɑːri] [wen] [ðæt] [ɪz][nɑːt][ðə; ði] [ɪ'fekt] [ɪn] ['evri] [pɑːrt][ʌv; əv][ðer; ðər] [kɔːrs] .

and	I	am	sorry	when	that	is	not	the	effect	in	every	part	of	their	course	.
和	我	是	对不起	什么时候	那	是	不是	这	影响	在	每一个	部分	的	他们的	课程	.

如果这种效果并非贯穿他们课程的每个环节,我深感遗憾。

[aɪ] [noʊ] ['nʌθɪŋ] [ɪk'sept] [frʌm; frəm] [wʌt] [juː; jʊ] [tel] [ˌem 'iː] ,

I	know	nothing	except	from	what	you	tell	me	,
我	知道	没有什么	除了	从	什么	你	告诉	我	,

除了你告诉我的,我什么都不知道。

[fɔːr; fər][aɪ][hæv; həv][nɑːt] [jet] [lʊkt] [æt; ət][ðə; ði] [rɪ'pɔːrts] [ʌv; əv][ðə; ði] [prə'siːdɪŋz] ;

for	I	have	not	yet	looked	at	the	reports	of	the	proceedings	;
为了	我	有	不是	然而	看起来	在	这	报告	的	这	诉讼程序	;

因为我还没有看过诉讼报告;

[bʌt; bət] [let] [ˌem 'iː] ,

but	let	me	,
但	让	我	,

但请允许我

[æz; əz][æn; ən][oʊld][mæn] ,

as	an	old	man	,
作为	一个	老的	男人	,

作为一个老人,

[huː] [ɔːt] [baɪ] [ðɪs] [taɪm] [tuː; tə][hæv; həv] ['prɑfɪtid] [baɪ] [ɪk'spɪriəns] ,
who ought by this time to have profited by experience ,
WHO 应该 经过 这 时间 到 有 获利 经过 经验 ,

到了这个时候，他们本应从经验中获益。

[seɪ] [ðæt] [wen] [aɪ][wʌz; wəz] ['jʌŋgər] [aɪ] [faʊnd] [aɪ]['ɔːf(ə)n] [ˌmɪsɪn'tɜːprɪtid] [ðə; ði] [ɪn'tenʃən] [ʌv; əv]
say that when I was younger I found I often misinterpreted the intentions of
说 那 什么时候 我 曾是 年轻 我 成立 我 经常 误解 这 意图 的
['piːp(ə)l] ,
people ,
人们 ,

可以说，我年轻的时候经常误解别人的意图。

[ænd; ənd] [faʊnd] [ðeɪ] [dɪd][nɑːt] [miːn] [wʌt] [æt; ət][ðə; ði] [taɪm] [aɪ][sə'poʊzd; sə'poʊzɪd] [ðeɪ] [ment] ;
and found they did not mean what at the time I supposed they meant ;
和 成立 他们 做过 不是 意思是 什么 在 这 时间 我 据称 他们 意思是 ;

后来发现，他们的意思和我当时以为的意思并不一样；

[ænd; ənd] ,
and ,
和 ,

和，

['fɜːrðər] ,
further ,
更远 ,

更远，

[ðæt] [æz; əz][ə; eɪ]['dʒen(ə)rəl] [ruːl] ,
that as a general rule ,
那 作为 一个 一般的 规则 ,

一般来说，

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] ['betər] [tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [dʌl] [ʌv; əv] [ˌæprɪ'henʃn] [wer] [freɪzɪz] [siːmd] [tuː; tə]
it was better to be a little dull of apprehension where phrases seemed to
它 曾是 更好的 到 是 一个 小的 乏味的 的 忧虑 在哪里 短语 似乎 到
[ɪm'plaɪ] [piːk] ,
imply pique ,
意味着 激起 ,

对于那些似乎带有恼怒意味的措辞，最好是保持一点麻木的忧虑。

[ænd; ənd] [kwɪk] [ɪn] [pər'sepʃ(ə)n] [wen] ,
and quick in perception when ,
和 快的 在 洞察力 什么时候 ,

而且反应迅速

[ɑːn][ðə; ði] ['kɑːntreri] ,
on the contrary ,
在 这 相反 ,

相反，

[ðeɪ] [siːmd] [tuː; tə][ɪm'plaɪ]['kaɪndli] ['fiːlɪŋ] .
they seemed to imply kindly feeling .
他们 似乎 到 意味着 亲切地 感觉 .

它们似乎暗示着友善的情感。

[ðə; ði] ['riːəl] [truːθ] ['nevər] [feilz] ['ʌltɪmətli] [tuː; tə] [ə'pɪr] ;
The real truth never fails ultimately to appear ;
这 真实的 真相 绝不 失败 最终 到 出现 ;

真相终究会浮出水面；

[ænd; ənd] [ə'poʊzɪŋ] ['pɑːrtiz] ,
and **opposing** **parties** **,**
和 反对 各方 ,

以及对立双方，

[ɪf] [rɔːŋ] ,
if **wrong** **,**
如果 错误的 ,

如果错了，

[ɑːr; ər] ['suːnər] [kən'vɪnst] [wen] [rɪ'plaɪd] [tuː; tə] [fɔː'bɛərɪŋ] ,
are **sooner** **convinced** **when** **replied** **to** **forbearingly** **,**
是 很快 确信 什么时候 回复 到 宽容地 ,

如果对方以宽容的态度回应，他们更容易被说服。

[ðæn; ðən] [wen] [ˌoʊvər'welmd] .
than **when** **overwhelmed** **.**
比 什么时候 不堪重负 .

比不堪重负时更甚。

[ɔːl] [aɪ] [miːn] [tuː; tə] [seɪ] [ɪz] ,
All **I** **mean** **to** **say** **is** **,**
全部 我 意思是 到 说 是 ,

我只想说的是，

[ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['betər] [tuː; tə][biː; bi][blaɪnd][tuː; tə][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ʌv; əv] ['pɑːrtəznʃɪp] ,
that **it** **is** **better** **to** **be** **blind** **to** **the** **results** **of** **partisanship** **,**
那 它 是 更好的 到 是 瞎的 到 这 结果 的 党派倾向 ,

最好对党派之争的后果视而不见。

[ænd; ənd] [kwɪk] [tuː; tə] [siː] [gʊd] [wɪl] .
and **quick** **to** **see** **good** **will** **.**
和 快的 到 看 好的 将要 .

而且很容易看出善意。

[wʌn] [hæz; həz] [mɔːr] ['hæpinəs] [ɪn] [wʌn'self] [ɪn] [ɪn'devər] [tuː; tə] ['fɑːloʊ] [ðə; ði] [θɪŋz] [ðæt] [meɪk]
One **has** **more** **happiness** **in** **oneself** **in** **endeavouring** **to** **follow** **the** **things** **that** **make**
一 有 更多的 幸福 在 自己 在 努力 到 跟随 这 事物 那 制作
[fɔːr; fər] [piːs] .
for **peace** **.**
为了 和平 .

努力追求那些能带来和平的事物，会使人内心更加快乐。

[juː; jʊ][kæn; kən]['hɑːrdli][ɪ'mædʒɪn][haʊ]['ɔːf(ə)n][aɪ][hæv; həv] [bɪn] ['hiːtɪd] [ɪn] ['praɪvət] [wen] [ə'poʊzd] ,
You **can** **hardly** **imagine** **how** **often** **I** **have** **been** **heated** **in** **private** **when** **opposed** **,**
你 能 几乎 想象 如何 经常 我 有 到过 加热 在 私人的 什么时候 反对 ,

你很难想象我私下里被反对时有多么生气。

[æz; əz][aɪ][hæv; həv] [θɔːt] ,
as **I** **have** **thought** **,**
作为 我 有 想法 ,

正如我所想的，

[ˌʌn'dʒʌstli][ænd; ənd] [ˌsuːpər'sɪliəsli] ,
unjustly **and** **superciliously** **,**
不公正的 和 傲慢地 ,

不公正且傲慢地，

[ænd; ənd] [jet] [aɪ][hæv; həv] ['strɪvn] ,
and **yet** **I** **have** **striven** **,**
和 然而 我 有 努力 ,

然而，我仍在努力奋斗，

[ænd; ənd][sək'si:dəd, sək'si:dɪd] ,
and **succeeded** **,**
和 成功了 ,

并成功了。

[aɪ] [hoʊp] ,
I **hope** **,**
我 希望 ,

我希望，

[ɪn] ['ki:pɪŋ] [daʊn] [rɪ'plaɪz, ri:'plaɪz][ʌv; əv][ðə; ði] [laɪk] [kaɪnd] .
in **keeping** **down** **replies** **of** **the** **like** **kind** **.**
在 保持 向下 回复 的 这 喜欢 种类 .

抑制类似回复。

[ænd; ənd][aɪ] [noʊ] [aɪ][hæv; həv] ['nevər] [lɔ:st] [baɪ][ˌaɪ 'ti:] .
And **I** **know** **I** **have** **never** **lost** **by** **it** **.**
和 我 知道 我 有 绝不 丢失的 经过 它 .

我知道我从未因此而失败过。

[aɪ] [wʊd] [nɑ:t] [seɪ] [ɔ:l] [ðɪs] [tu:; tə][ju:; jʊ][dɪd][aɪ][nɑ:t] [ɪ'sti:m] [ju:; jʊ][æz; əz][ə; eɪ] [tru:] [fə'lɑ:səfər]
I **would** **not** **say** **all** **this** **to** **you** **did** **I** **not** **esteem** **you** **as** **a** **true** **philosopher**
我 会 不是 说 全部 这 到 你 做过 我 不是 尊重 你 作为 一个 真的 哲学家
[ænd; ənd] [frend] . [[wʌn]] - [jɔ:rz] ,
and **friend** **.** **[** **1** **]** **'** **Yours** **,**
和 朋友 . [1] - 此致 ,

若非我敬重你为真正的哲学家和朋友，我不会对你说这些。[1] 你的，

['veri] ['tru:li] ,
very **truly** **,**
非常 真的 ,

确实如此，

- [em] . ['færədeɪ] . -
' **M** **.** **Faraday** **.** **'**
- M . 法拉第 . -

“M. 法拉第。”

['fʊtnoʊt] [tu:; tə] ['tʃæptər] [fɔ:r] [[wʌn]] ['færədeɪ] [wʊd] [hæv; həv] [bɪn] [ri'dʒɔist] [tu:; tə] [lɜ:rn] [ðæt] ,
Footnote **to** **Chapter** **4** **[** **1** **]** **Faraday** **would** **have** **been** **rejoiced** **to** **learn** **that** **,**
脚注 到 章 4 [1] 法拉第 会 有 到过 欣喜若狂 到 学习 那 ,

第四章脚注[1] 法拉第如果知道这一点，一定会非常高兴：

['dʊrɪŋ] [ɪts] [læst] ['mi:tɪŋ] [æt; ət] [dʌn'di:] ,
during **its** **last** **meeting** **at** **Dundee** **,**
期间 它是最后的 会议 在 邓迪 ,

在邓迪举行的上一次会议上，

[ðə; ði] ['brɪtɪʃ] [əˌsəʊsi'eɪʃn; əˌsəʊʃi'eɪʃn] ['ɪləstreɪtɪd] [ɪn][ə; eɪ] ['straɪkɪŋ] ['mænər] [ðə; ði] ['fʌŋkʃ(ə)n] [wɪtʃ] [hi:; hi]
the **British** **Association** **illustrated** **in** **a** **striking** **manner** **the** **function** **which** **he**
这 英国 协会 插图 在 一个 引人注目 方式 这 功能 哪个 他
[hɪr] [dɪ'skraɪbz] [æz; əz][ɪts]['prɪnsəp(ə)l][wʌn] .
here **describes** **as** **its** **principal** **one** **.**
这里 描述 作为 它是 主要的 一 .

英国科学促进会以引人注目的方式说明了他在这里所描述的其主要功能。

[ɪn][maɪ] [oʊn] [keɪs] ,
In **my** **own** **case** **,**
在 我的 自己的 案件 ,

就我个人而言，

[ə; eɪ] ['brʌðərli] ['welkəm] [wʌz; wəz] ['evriwer] ['mænɪfestɪd] .

a	brotherly	welcome	was	everywhere	manifested	.
一个	兄弟般的	欢迎	曾是	到处	表现出来	.

到处都洋溢着兄弟般的欢迎。

[ɪn][fækt] ,

In	fact	,
在	事实	,

实际上，

[ðə; ði] ['dɪfərənsɪz] [ʌv; əv] ['riːəli] ['ɑːnərəb(ə)l] [ænd; ənd] [seɪn] [men] [ɑːr; ər] ['nevər] [bɪ'jɑːnd] ['hiːlɪŋ] .

the	differences	of	really	honourable	and	sane	men	are	never	beyond	healing	.
这	差异	的	真的	光荣的	和	理智	男人	是	绝不	超过	康复	.

真正正直理智的男人之间的分歧永远是可以弥合的。

['tʃæptər] [faɪv] . [aɪ'dentəti][ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] ;

Chapter	5	.	Identity	of	electricities	;
章	5	.	身份	的	电力	;

第五章 电的同一性；

[fɜːrst] [rɪ'sɜːrtʃɪz] [ɑːn][ɪ'lektroʊ] - ['kemɪstri] .

first	researches	on	electro	-	chemistry	.
第一的	研究	在	电	-	化学	.

电化学领域的初步研究。

[aɪ][hæv; həv] [ɔːl'redi] [wʌns] [juːst] [ðə; ði][wɜːrd] - [dɪs'kʌmfərt] - [ɪn] ['refrəns] [tuː; tə][ðə; ði] [ə'keɪʒən(ə)l]

I	have	already	once	used	the	word	'	discomfort	'	in	reference	to	the	occasional
我	有	已经	一次	用过的	这	单词	-	不适	-	在	参考	到	这	偶然

[steɪt] [ʌv; əv] ['færəˌdeɪz] [maɪnd] [wen] [ɛk'spɛrəˌmɛntɪŋ] .

state	of	Faraday's	mind	when	experimenting	.
状态	的	法拉第	头脑	什么时候	实验	.

我之前曾用“不适”一词来形容法拉第在做实验时偶尔出现的精神状态。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz][tuː; tə][hɪm; ɪm][ə; eɪ] [dɪs'kʌmfərt] [tuː; tə] ['riːz(ə)n] [ə'pɑːn]['deɪtə] [wɪtʃ] [əd'mɪtɪd] [ʌv; əv] [daʊt]

It	was	to	him	a	discomfort	to	reason	upon	data	which	admitted	of	doubt
它	曾是	到	他	一个	不适	到	原因	之上	数据	哪个	承认	的	怀疑

.

:
.

对他来说，根据存在疑问的数据进行推理是一件令人不舒服的事情。

[hiː; hi] [heitid] [wʌt] [hiː; hi] [kɔːld] - ['daʊtf(ə)l] ['nɑːlɪdʒ] ,

He	hated	what	he	called	'	doubtful	knowledge	,
他	憎恨	什么	他	称为	-	疑	知识	,

他憎恨他所谓的“可疑的知识”，

- [ænd; ənd]['evər] [tendid] ['iːðər] [tuː; tə][træns'fɜːr][ˌaɪ 'tiː]['ɪntuː][ðə; ði]['riːdʒən][ʌv; əv] [ˌʌn'daʊtfəl]

'	and	ever	tended	either	to	transfer	it	into	the	region	of	undoubtful
-	和	曾经	倾向于	任何一个	到	转移	它	进入	这	地区	的	毫无疑问

['nɑːlɪdʒ] ,

knowledge	,
知识	,

并且总是倾向于将其转移到毋庸置疑的知识领域，

[ɔːr][ʌv; əv]['sɜːrt(ə)n][ænd; ənd] ['defɪnət] ['ɪgnərəns] .

or	of	certain	and	definite	ignorance	.
或者	的	肯定	和	定	无知	.

或者，是确凿无疑的无知。

['priːtens] [ʌv; əv][ɔːl][kaɪndz] ,

Pretence	of	all	kinds	,
虚伪	的	全部	种类	,

各种各样的伪装

['weðər] [ɪn][laɪf][ɔːr][ɪn] [fə'lɑːsəfi] ,
whether in life or in philosophy ,
无论 在 生活 或者 在 哲学 ,

无论在生活中还是在哲学中，

[wʌz; wəz] ['heɪtfl] [tuː; tə][hɪm; ɪm] .
was hateful to him .
曾是 可恶 到 他 .

对他来说，那是可憎的。

[hiː; hi] [wɪʃt] [tuː; tə] [noʊ] [ðə; ði] [ri'æləti] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] ['nesiəns] [æz; əz] [wel] [æz; əz][ʌv; əv]['aʊər; ɑːr]
He wished to know the reality of our nescience as well as of our
他 希望 到 知道 这 现实 的 我们的 无知 作为 出色地 作为 的 我们的
['saɪəns] . -
science . '
科学 . -

他想了解我们无知的真相，以及我们科学的真相。

[biː; bi][wʌn] [θɪŋ] [ɔːr][ðə; ði] ['ʌðər] ,
Be one thing or the other ,
是 一 事物 或者 这 其他 ,

要么是这样，要么那样。

- [hiː; hi] [siːmd] [tuː; tə] [seɪ] [tuː; tə][æn; ən] [ʌn'pruːvd] [haɪ'pɑːθəsɪs] ;
' he seemed to say to an unproved hypothesis ;
- 他 似乎 到 说 到 一个 未经证实 假设 ;

他似乎是在对一个未经证实的假设说话；

- [kʌm] [aʊt] [æz; əz][ə; eɪ]['sɑːlɪd] [truːθ] ,
' come out as a solid truth ,
- 来 出去 作为 一个 坚硬的 真相 ,

“最终会成为确凿的事实。”

[ɔːr] [ˌdɪsə'pɪr] [æz; əz][ə; eɪ] [kən'vɪktɪd] [laɪ] . -
or disappear as a convicted lie . '
或者 消失 作为 一个 已定罪 说谎 . -

或者因为撒谎而被定罪，从此消失。

['æftər] ['meɪkɪŋ] [ðə; ði] [greɪt] [dɪ'skʌvəri] [wɪtʃ] [aɪ][hæv; həv] [ə'temptɪd] [tuː; tə] [dɪ'skraɪb] ,
After making the great discovery which I have attempted to describe ,
后 制作 这 伟大的 发现 哪个 我 有 尝试过 到 描述 ,

在做出我试图描述的这项重大发现之后，

[ə; eɪ] [daʊt] [siːmd] [tuː; tə] [bɪ'set] [hɪm; ɪm][æz; əz] [rɪ'gɑːrdz] [ðə; ði][aɪ'dentəti][ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] .
a doubt seemed to beset him as regards the identity of electricities .
一个 怀疑 似乎 到 围困 他 作为 问候 这 身份 的 电力 .

他似乎对电的本质感到困惑。

- [ɪz][ˌaɪ 'tiː] [raɪt] ,
' Is it right ,
- 是 它 正确的 ,

这样对吗?

- [hiː; hi] [siːmd] [tuː; tə][æsk] ,
' he seemed to ask ,
- 他 似乎 到 问 ,

他似乎在问：

- [tuː; tə][kɔːl] [ðɪs] ['eɪdʒənsi] [wɪtʃ] [aɪ][hæv; həv] [dɪ'skʌvərd] [ɪˌlek'trɪsəti] [æt; ət][ɔːl] ?
' to call this agency which I have discovered electricity at all ?
- 到 称呼 这 机构 哪个 我 有 发现 电 在 全部 ?

“我竟然要把这所我发现的机构称为电力机构？”

[ɑːr; ər][ðer; ðər] ['pɜːrfɪktli] [kən'kluːsɪv] [graʊndz] [fɔːr; fər] [bɪ'liːvɪŋ] [ðæt] [ðə; ði] [ˌɪlek'trɪsəti] [ʌv; əv][ðə; ði]

Are	there	perfectly	conclusive	grounds	for	believing	that	the	electricity	of	the
是	那里	完美	确凿	理由	为了	相信	那	这	电	的	这

[mə'ʃiːn] ,

machine	,
机器	,

是否有确凿的理由相信机器的电力.....

[ðə; ði][paɪl] ,

the	pile	,
这	桩	,

那堆东西，

[ðə; ði][dʒim'nəutəs][ænd; ənd][tɔːr'piːdoʊ] ,

the	gymnotus	and	torpedo	,
这	裸背电鳗	和	鱼雷	,

裸背电鳗和鱼雷，

[mæg'niːtoʊ] - [ˌɪlek'trɪsəti] [ænd; ənd]['θɜːrmoʊ] - [ˌɪlek'trɪsəti] ,

magneto	-	electricity	and	thermo	-	electricity	,
磁电机	-	电	和	热	-	电	,

磁电效应和热电效应，

[ɑːr; ər] ['mɪrli] ['dɪfrənt] [ˌmænəfɛ'steɪʃənz] [ʌv; əv][wʌn][ænd; ənd][ðə; ði] [seɪm] ['eɪdʒənt] ?

are	merely	different	manifestations	of	one	and	the	same	agent	?
是	仅仅	不同的	表现	的	一	和	这	相同的	代理人	?

仅仅是同一主体的不同表现形式吗?

- [tuː; tə] ['ænsər] [ðɪs] ['kwestʃən] [tuː; tə][hɪz; ɪz] [oʊn] [ˌsætɪs'fækʃ(ə)n][hiː; hi] ['fɔːrməli] [riː'juːd] [ðə; ði]

'	To	answer	this	question	to	his	own	satisfaction	he	formally	reviewed	the
-	到	回答	这	问题	到	他的	自己的	满意	他	正式地	已审核	这

['nɑːlɪdʒ] [ʌv; əv] [ðæt] [deɪ] .

knowledge	of	that	day	.
知识	的	那	天	.

为了回答这个问题，他正式回顾了当天所学的知识。

[hiː; hi] ['ædɪd] [tuː; tə][ˌaɪ 'tiː] [nuː] [ɪk'sperɪments; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][ʌv; əv][hɪz; ɪz] [oʊn] ,

He	added	to	it	new	experiments	of	his	own	,
他	额外	到	它	新的	实验	的	他的	自己的	,

他在此基础上又加入了自己新的实验，

[ænd; ənd] ['faɪnəli] [dɪ'saɪdɪd] [ɪn] ['feɪvər] [ʌv; əv][ðə; ði] - [aɪ'dentətɪ][ʌv; əv] [ˌɪlek'trɪsəti] . -

and	finally	decided	in	favour	of	the	'	Identity	of	Electricities	.	'
和	最后	决定	在	偏爱	的	这	-	身份	的	电力	.	-

最终决定支持“电的同一性”。

[hɪz; ɪz]['peɪpər][ə'pɑːn] [ðɪs] ['sʌbdʒekt][wʌz; wəz] [riːd] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪətɪ][ɑːn]['dʒænjueri] -

His	paper	upon	this	subject	was	read	before	the	Royal	Society	on	January	10
他的	纸	之上	这	主题	曾是	读	前	这	皇家	社会	在	一月	-

[ænd; ənd] - , - .

and	17	,	1833	.
和	-	,	-	.

他在1833年1月10日和17日向皇家学会宣读了关于这一主题的论文。

['æftər][hiː; hi][hæd; həd] [pruːvd] [tuː; tə][hɪz; ɪz] [oʊn] [ˌsætɪs'fækʃ(ə)n][ðə; ði][aɪ'dentətɪ][ʌv; əv] [ˌɪlek'trɪsəti] ,

After	he	had	proved	to	his	own	satisfaction	the	identity	of	electricities	,
后	他	有	已证实	到	他的	自己的	满意	这	身份	的	电力	,

在他自己确信电的同一性之后，

[hiː; hi] [traɪd] [tuː; tə] [kəm'per] [ðem; ðəm] ['kwɑːntətɪvli] [tə'geðər] .

he	tried	to	compare	them	quantitatively	together	.
他	尝试	到	比较	他们	定量地	一起	.

他试图对它们进行定量比较。

[ðə; ði] [tɜːrmz] ['kwɑːntəti] [ænd; ənd] [ɪn'tensəti] ,

The	terms	quantity	and	intensity	,
这	条款	数量	和	强度	,

数量和强度这两个术语，

[wɪtʃ] ['færədeɪ] ['kɑːnstəntli] [juːst] ,

which	Faraday	constantly	used	,
哪个	法拉第	不断地	用过的	,

法拉第经常使用这种方法

[niːd] [ə; eɪ] [wɜːrd] [ʌv; əv] [ˌeksplə'neɪʃ(ə)n] [hɪr] .

need	a	word	of	explanation	here	.
需要	一个	单词	的	解释	这里	.

这里需要解释一下。

[hiː; hi] [maɪt] [tʃɑːrdʒ] [ə; eɪ] ['sɪŋg(ə)l] ['laidən] [dʒɑːr] [baɪ] ['twenti] [tɜːrnz] [ʌv; əv] [hɪz; ɪz] [mə'ʃiːn] ,

He	might	charge	a	single	Leyden	jar	by	twenty	turns	of	his	machine	,
他	可能	收费	一个	单身的	莱顿	罐	经过	二十	转弯	的	他的	机器	,

他可能需要转动机器二十圈才能给一个莱顿瓶充电。

[ɔːr] [hiː; hi] [maɪt] [tʃɑːrdʒ] [ə; eɪ] ['bætəri] [ʌv; əv] [ten] ['dʒɑːrz] [baɪ] [ðə; ði] [seɪm] ['nʌmbər] [ʌv; əv] [tɜːrnz] .

or	he	might	charge	a	battery	of	ten	jars	by	the	same	number	of	turns	.
或者	他	可能	收费	一个	电池	的	十	罐子	经过	这	相同的	数字	的	转弯	.

或者他可以用同样的圈数给十个罐子组成的电池充电。

[ðə; ði] ['kwɑːntəti] [ɪn] [bəuθ] ['keɪsɪz] [wʊd] [biː; bi] ['sensəbli] [ðə; ði] [seɪm] ,

The	quantity	in	both	cases	would	be	sensibly	the	same	,
这	数量	在	两个都	案例	会	是	明智地	这	相同的	,

两种情况下的数量理应相同。

[bʌt; bət] [ðə; ði] [ɪn'tensəti] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['sɪŋg(ə)l] [dʒɑːr] [wʊd] [biː; bi] [ðə; ði] ['gretɪst] ,

but	the	intensity	of	the	single	jar	would	be	the	greatest	,
但	这	强度	的	这	单身的	罐	会	是	这	最	,

但单罐装的浓度最高。

[fɔːr; fər] [hɪr] [ðə; ði] [ɪˌlek'trɪsəti] [wʊd] [biː; bi] [les] [dɪ'fjuːzd] .

for	here	the	electricity	would	be	less	diffused	.
为了	这里	这	电	会	是	较少的	扩散	.

因为这里的电力扩散程度较低。

['færədeɪ] [fɜːrst] ['sætɪsfaɪd] [hɪm'self] [ðæt] [ðə; ði] ['niːd(ə)l] [ʌv; əv] [hɪz; ɪz] [ˌgælvə'nɑːmətər] [wʌz; wəz] [kɔːzd]

Faraday	first	satisfied	himself	that	the	needle	of	his	galvanometer	was	caused
法拉第	第一的	使满意	他自己	那	这	针	的	他的	电流计	曾是	导致

[tuː; tə] [swɪŋ] [θruː] [ðə; ði] [seɪm] [ɑːrk] [baɪ] [ðə; ði] [seɪm] ['kwɑːntəti] [ʌv; əv] [mə'ʃiːn] [ɪˌlek'trɪsəti] ,

to	swing	through	the	same	arc	by	the	same	quantity	of	machine	electricity	,
到	摇摆	通过	这	相同的	弧	经过	这	相同的	数量	的	机器	电	,

法拉第首先确认，相同量的机器电流会使他的电流计指针摆动相同的弧线。

['weðər] [ˌaɪ 'tiː] [wʌz; wəz] [kən'denst] [ɪn] [ə; eɪ] [smɔːl] ['bætəri] [ɔːr] [dɪ'fjuːzd] ['oʊvər] [ə; eɪ] [lɑːrdʒ] [wʌn] .

whether	it	was	condensed	in	a	small	battery	or	diffused	over	a	large	one	.
无论	它	曾是	浓缩版	在	一个	小的	电池	或者	扩散	超过	一个	大的	一	.

无论它是浓缩在一个小型电池中，还是扩散在一个大型电池中。

[ðʌs] [ðə; ði] [ɪˌlek'trɪsəti] [dɪ'veləpt] [baɪ] ['θɜːrti] [tɜːrnz] [ʌv; əv] [hɪz; ɪz] [mə'ʃiːn] [prə'duːst] ,

Thus	the	electricity	developed	by	thirty	turns	of	his	machine	produced	,
因此	这	电	发达	经过	三十	转弯	的	他的	机器	生产	,

因此，他的机器转动三十圈所产生的电力，

['ʌndər] ['veri] ['veriəb(ə)l] [kən'dɪʃ(ə)nz] [ʌv; əv] ['bætəri] ['sɜːrfɪs] ,

under	very	variable	conditions	of	battery	surface	,
在下面	非常	多变的	状况	的	电池	表面	,

在电池表面条件非常多变的情况下，

[ðə; ði] [seɪm] [dɪˈflekʃn] .

the	same	deflection	.
这	相同的	偏转	.

相同的挠度。

[hens] [hiː; hi] [ɪnˈfɜːrd] [ðə; ði] [ˌpɑːsəˈbɪləti] [ʌv; əv] [kəmˈpɛrɪŋ] ,

Hence	he	inferred	the	possibility	of	comparing	,
因此	他	推断	这	可能性	的	比较	,

因此他推断出可以进行比较。

[æz; əz] [rɪˈgɑːrdz] [ˈkwɑːntəti] ,

as	regards	quantity	,
作为	问候	数量	,

就数量而言，

[ɪˌlekˈtrɪsəti] [wɪtʃ] [ˈdɪfər] [ˈgreɪtli] [frʌm; frəm] [iːtʃ] [ˈʌðər] [ɪn] [ɪnˈtensəti] .

electricities	which	differ	greatly	from	each	other	in	intensity	.
电力	哪个	不同	非常	从	每个	其他	在	强度	.

强度差异很大的各种电。

[hɪz; ɪz] [ˈɑːbdʒekt] [naʊ] [ɪz] [tuː; tə] [kəmˈper] [ˈfrɪkʃənəl] [wɪð; wɪθ] [vɒlˈteɪɪk] [ɪˌlekˈtrɪsəti] .

His	object	now	is	to	compare	frictional	with	voltaic	electricity	.
他的	目的	现在	是	到	比较	摩擦	和	伏特	电	.

他现在的目标是将摩擦生电与伏打电进行比较。

[ˈmɔɪsnɪŋ] [ˈbɪbjələs] [ˈpeɪpər] [wɪð; wɪθ] [ðə; ði] [ˈaɪədaɪd] [ʌv; əv] [pəˈtæsiəm] - - [ə; eɪ] [ˈfeɪvərɪt] [test] [ʌv; əv]

Moistening	bibulous	paper	with	the	iodide	of	potassium	-	-	a	favourite	test	of
润湿	嗜酒的	纸	和	这	碘化物	的	钾	-	-	一个	最喜欢的	测试	的

[hɪz; ɪz] - - [ænd; ənd] [ˈsʌbdʒɪktɪŋ] [ˌaɪ ˈtiː] [tuː; tə] [ðə; ði] [ˈækʃ(ə)n] [ʌv; əv] [məˈʃiːn] [ɪˌlekˈtrɪsəti] ,

his	-	-	and	subjecting	it	to	the	action	of	machine	electricity	,
他的	-	-	和	服从	它	到	这	行动	的	机器	电	,

用碘化钾溶液润湿吸水纸——这是他最喜欢的测试方法——然后使其经受机器电流的作用，

[hiː; hi] [ˌdiːkəmˈpoʊzd] [ðə; ði] [ˈaɪədaɪd] ,

he	decomposed	the	iodide	,
他	分解	这	碘化物	,

他分解了碘化物，

[ænd; ənd] [fɔːrmd] [ə; eɪ] [braʊn] [spɑːt] [wer] [ðə; ði] [ˈaɪədaɪn] [wʌz; wəz] [ˈlɪbəreɪtɪd] .

and	formed	a	brown	spot	where	the	iodine	was	liberated	.
和	形成	一个	棕色的	点	在哪里	这	碘	曾是	解放	.

碘释放出来的地方形成了一块棕色的斑点。

[ðen] [hiː; hi] [ɪˈmɜːrst] [tuː] [ˈwaɪɝz, ˈwaɪrz] ,

Then	he	immersed	two	wires	,
然后	他	沉浸式	二	电线	,

然后他浸入了两根电线，

[wʌn] [ʌv; əv] [zɪŋk] ,

one	of	zinc	,
一	的	锌	,

其中一种是锌，

[ðə; ði] [ˈʌðər] [ʌv; əv] [ˈplætɪnəm] ,

the	other	of	platinum	,
这	其他	的	铂	,

另一种铂金，

[iːtʃ] [wʌn] / 13th [ʌv; əv] [æn; ən] [ɪntʃ] [ɪn] [daɪˈæmɪtər] ,

each	1	/	13th	of	an	inch	in	diameter	,
每个	1	/	13th	的	一个	英寸	在	直径	,

直径均为1/13英寸，

[tuː; tə][ə; eɪ] [depθ] [ʌv; əv][faɪv] / 8ths [ʌv; əv][æn; ən] [ɪntʃ] [ɪn][ə'sɪdʒə'leɪtɪd]['wɔːtər] ['dʊrɪŋ] [eɪt] [biːts] [ʌv; əv]

to	a	depth	of	5	/	8ths	of	an	inch	in	acidulated	water	during	eight	beats	of
到	一个	深度	的	5	/	8ths	的	一个	英寸	在	酸化	水	期间	八	节拍	的

[hɪz; ɪz] [wɑːtʃ] ,

his	watch	,
他的	手表	,

在八秒的时间内，他把鱼饵浸入酸性水中，深度达到 5/8 英寸。

[ɔːr][θriː] / 20ths [ʌv; əv][ə; eɪ] ['sekənd] ;

or	3	/	20ths	of	a	second	;
或者	3	/	20ths	的	一个	第二	;

或 3/20 秒；

[ænd; ənd] [faʊnd] [ðæt] [ðə; ði] ['niːd(ə)l] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] [ˌgælvə'nɑːmətər] [swʌŋ] [θruː] [ðə; ði] [seɪm] [ɑːrk] ,

and	found	that	the	needle	of	his	galvanometer	swung	through	the	same	arc	,
和	成立	那	这	针	的	他的	电流计	摇摆	通过	这	相同的	弧	,

他发现电流计的指针摆动的弧线与之前相同。

[ænd; ənd] ['kʌlərd] [hɪz; ɪz] ['mɔɪsnd] ['peɪpər][tuː; tə][ðə; ði] [seɪm] [ɪk'stent] ,

and	coloured	his	moistened	paper	to	the	same	extent	,
和	有色	他的	湿润	纸	到	这	相同的	程度	,

并用同样的颜色涂抹湿润的纸张。

[æz; əz] ['θɜːrti] [tɜːrnz][ʌv; əv][hɪz; ɪz][lɑːrdʒ] [ɪ'lektrɪkl] [mə'ʃiːn] .

as	thirty	turns	of	his	large	electrical	machine	.
作为	三十	转弯	的	他的	大的	电气	机器	.

相当于他那台大型电动机运转了三十圈。

['twenti] - [eɪt] [tɜːrnz][ʌv; əv][ðə; ði] [mə'ʃiːn] [prə'duːst] [æn; ən] [ɪ'fekt] [dɪ'stɪŋktli] [les] [ðæn; ðən] [ðæt]

Twenty	-	eight	turns	of	the	machine	produced	an	effect	distinctly	less	than	that
二十	-	八	转弯	的	这	机器	生产	一个	影响	明显地	较少的	比	那

[prə'duːst] [baɪ][hɪz; ɪz] [tuː] ['waɪɜ-z, 'waɪrz] .

produced	by	his	two	wires	.
生产	经过	他的	二	电线	.

机器转动二十八圈产生的效果明显不如他的两根电线产生的效果。

[naʊ] ,

Now	,
现在	,

现在，

[ðə; ði]['kwɑːntəti][ʌv; əv]['wɔːtər] [ˌdiːkəm'poʊzd] [baɪ][ðə; ði]['waɪɜ-z, 'waɪrz][ɪn] [ðɪs] [ɪk'sperɪmənt] ['toʊtəli] [ɪ'luːdid]

the	quantity	of	water	decomposed	by	the	wires	in	this	experiment	totally	eluded
这	数量	的	水	分解	经过	这	电线	在	这	实验	完全	躲避

[ˌɑːbzər'veɪʃ(ə)n] ;

observation	;
观察	;

本实验中，导线分解的水量完全无法观察；

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [ɪ'meʒərəbli] [smɔːl] ;

it	was	immeasurably	small	;
它	曾是	无法估量	小的	;

它小得无法估量；

[ænd; ənd] [stɪl] [ðæt] [ə'maʊnt] [ʌv; əv] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] [ɪn'vɑːlvd] [ðə; ði] [dɪ'veləpmənt] [ʌv; əv][ə; eɪ]['kwɑːntəti]

and	still	that	amount	of	decomposition	involved	the	development	of	a	quantity
和	仍然	那	数量	的	分解	涉及	这	发展	的	一个	数量

[ʌv; əv] [ɪ'lektrɪk] [fɔːrs] [wɪtʃ] ,

of	electric	force	which	,
的	电的	力量	哪个	,

即便如此，这种程度的分解仍然会产生一定量的电力，

[ɪf] [ə'plaɪd] [ɪn][ə; eɪ]['prɑːpər][fɔːrm] ,
if applied in a proper form ,
如果 应用 在 一个 恰当的 形式 ,

如果以正确的方式应用，

[wʊd] [kɪl] [ə; eɪ][ræt] ,
would kill a rat ,
会 杀 一个 鼠 ,

会杀死一只老鼠。

[ænd; ənd][noʊ][mæn] [wʊd] [laɪk][tuː; tə] [ber] [ˌaɪ 'tiː] .
and no man would like to bear it .
和 不 男人 会 喜欢 到 熊 它 .

没有哪个男人愿意承受这种痛苦。

[ɪn][hɪz; ɪz] ['sʌbsɪkwənt] [rɪ'sɜːrtʃɪz] - [ɑːn][ðə; ði] ['æbsəluːt] ['kwɑːntəti] [ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] [ə'soʊsieɪtɪd]
In his subsequent researches ' On the absolute Quantity of Electricity associated
在 他的 随后的 研究 - 在 这 绝对 数量 的 电 联系
[wɪð; wɪθ][ðə; ði]['pɑːrtɪk(ə)lz][ɔːr]['ætəmz][ʌv; əv] ['mætər] ,
with the Particles or Atoms of matter ,
和 这 颗粒 或者 原子 的 事情 ,

在他随后的研究中，“论与物质粒子或原子相关的绝对电量”，

- [hiː; hi] [ɪn'devər] [tuː; tə] [gɪv] [æn; ən][aɪ'diːə][ʌv; əv][ðə; ði] [ə'maʊnt] [ʌv; əv] [ɪ'lektrɪkl] [fɔːrs] [ɪn'vɑːlvd] [ɪn]
' he endeavours to give an idea of the amount of electrical force involved in
- 他 努力 到 给 一个 主意 的 这 数量 的 电气 力量 涉及 在
[ðə; ði] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] [ʌv; əv][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l] [greɪn] [ʌv; əv]['wɔːtər] .
the decomposition of a single grain of water .
这 分解 的 一个 单身的 粮食 的 水 .

他试图说明分解一粒水所需的电力有多大。

[hiː; hi][ɪz]['ɔːlmoʊst][ə'freɪd][tuː; tə] ['menʃ(ə)n] [ˌaɪ 'tiː] ,
He is almost afraid to mention it ,
他 是 几乎 害怕的 到 提到 它 ,

他几乎不敢提起这件事。

[fɔːr; fər][hiː; hi] ['estiməts] [ˌaɪ 'tiː][æt; ət] - ,
for he estimates it at 800 ,
为了 他 估算 它 在 - ,

因为他估计是800，

- [dis'tʃɑːdʒz] [ʌv; əv][hɪz; ɪz][lɑːrdʒ] ['laidən] ['bætəri] .
000 discharges of his large Leyden battery .
- 排放 的 他的 大的 莱顿 电池 .

他的大型莱顿电池放电了 000 次。

[ðɪs] ,
This ,
这 ,

这，

[ɪf] ['kɑːnsntreɪtɪd] [ɪn][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l] [dɪs'tʃɑːrdʒ] ,
if concentrated in a single discharge ,
如果 集中 在 一个 单身的 释放 ,

如果集中在一次排放中，

[wʊd] [biː; bi]['iːkwəl][tuː; tə][ə; eɪ] ['veri] [greɪt] [flæʃ] [ʌv; əv] ['laɪtnɪŋ] ;
would be equal to a very great flash of lightning ;
会 是 平等的 到 一个 非常 伟大的 闪光 的 闪电 ;

相当于一道非常强烈的闪电；

[waɪl] [ðə; ðɪ] ['kemɪk(ə)l] ['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l][greɪn][ʌv; əv]['wɔ:tər][ɑ:n] [fɔ:r] [greɪnz][ʌv; əv][zɪŋk]

while **the** **chemical** **action** **of** **a** **single** **grain** **of** **water** **on** **four** **grains** **of** **zinc**

尽管 这 化学 行动 的 一个 单身的 粮食 的 水 在 四 谷物 的 锌

[wʊd] [ji:ld] [ɪˌlek'trɪsəti] ['i:kwəl][ɪn]['kwɑ:ntəti][tu:; tə][ə; eɪ]['paʊərf(ə)l] ['θʌndərstɔ:rm] .

would **yield** **electricity** **equal** **in** **quantity** **to** **a** **powerful** **thunderstorm** **.**

会 屈服 电 平等的 在 数量 到 一个 强大的 雷雨 .

而一粒水与四粒锌发生化学反应，产生的电量相当于一场强烈的雷暴。

[ðʌs] [hɪz; ɪz][maɪnd]['raɪzɪz][frʌm; frəm][ðə; ði] ['mɪnɪt] [tu:; tə][ðə; ði][væst] ,

Thus **his** **mind** **rises** **from** **the** **minute** **to** **the** **vast** **,**

因此 他的 头脑 上升 从 这 分钟 到 这 广阔的 ,

于是他的思维从细微之处升华到宏大层面。

[ɪk'spændɪŋ] [ɪnˌvɑ:lən'terəli] [frʌm; frəm][ðə; ði] [smɔ:lɪst] ['læbrətɔ:ri] [fækt] [tɪl] [ˌaɪ 'ti:] [im'breisiz] [ðə; ði]

expanding **involuntarily** **from** **the** **smallest** **laboratory** **fact** **till** **it** **embraces** **the**

扩展 不由自主 从 这 最小 实验室 事实 直到 它 拥抱 这

['lɑ:rdʒɪst][ænd; ənd]['grændəst]['nætʃ(ə)rəl] [fə'nɑ:mɪnə] . [[wʌn]]

largest **and** **grandest** **natural** **phenomena** **.** **[** **1** **]**

最大 和 最宏伟 自然的 现象 . [1]

它从最小的实验室事实不由自主地扩展，直至涵盖最大、最宏伟的自然现象。[1]

[ɪn] [ri'ælәti] ,

In **reality** **,**

在 现实 ,

实际上，

[haʊ'evər] ,

however **,**

然而 ,

然而，

[hi:; hi][ɪz][æt; ət] [ðɪs] [taɪm] ['oʊnli] ['klɪrɪŋ] [hɪz; ɪz] [wei] ,

he **is** **at** **this** **time** **only** **clearing** **his** **way** **,**

他 是 在 这 时间 仅有的 清理 他的 方式 ,

他目前只是在为自己开辟道路。

[ænd; ənd][hi:; hi] [kən'tɪnju:z] [lə'bɔ:riəsli] [tu:; tə] [klɪr] [ˌaɪ 'ti:][fɔ:r; fər][sʌm; səm] [taɪm] ['æftərwərdz] .

and **he** **continues** **laboriously** **to** **clear** **it** **for** **some** **time** **afterwards** **.**

和 他 继续 费力地 到 清除 它 为了 一些 时间 然后 .

之后的一段时间里，他仍然费力地清理它。

[hi:; hi][ɪz] [dɪgɪŋ] [ðə; ði] [ʃæft] ,

He **is** **digging** **the** **shaft** **,**

他 是 挖掘 这 轴 ,

他正在挖竖井。

['gaɪdɪd] [baɪ] [ðæt] ['ɪnstɪŋkt] [tɔ:rdz] [ðə; ði] ['mɪnərəl] [loʊd] [wɪtʃ] [wʌz; wəz][tu:; tə][hɪm; ɪm][ə; eɪ][rɑ:d][ʌv; əv]

guided **by** **that** **instinct** **towards** **the** **mineral** **lode** **which** **was** **to** **him** **a** **rod** **of**

引导 经过 那 本能 向 这 矿物 矿脉 哪个 曾是 到 他 一个 杆 的

[ˌdɪvɪ'neɪʃn] .

divination **.**

占卜 .

在他的直觉指引下，他找到了矿脉，对他来说，矿脉就像一根占卜棒。

- [ɜ:r; ər] [ri:kt] [daɪ] ['vɑ:rhaɪt] ,

' **Er** **riecht** **die** **Wahrheit** **,**

- 呃 里希特 死 真相 ,

'Er riecht die Wahrheit,

- [sed] [ðə; ði] [lə'mentɪd] ['koʊlˌraʊʃ] ,

' **said** **the** **lamented** **Kohlrausch** **,**

- 说 这 哀叹 科尔劳施 ,

“哀叹道，”科尔劳施说道。

[æn; ən] ['emɪnənt] ['dʒɜːrmən] ,
an **eminent** **German** **,**
一个 杰出 德语 ,

一位杰出的德国人，

[wʌns] [ɪn] [maɪ] ['hɪrɪŋ] :
once **in** **my** **hearing** **:**
一次 在 我的 听力 :

我曾亲耳听到过：

- - - [hiː; hi] [smelz] [ðə; ði] [truːθ] . -
- **-** **'** **He** **smells** **the** **truth** **.** **'**
- - - 他 气味 这 真相 . -

“他嗅到了真相。”

[hɪz; ɪz] [aɪz] [ɑːr; ər] [naʊ] ['stedəli] [fɪkst] [ɑːn] [ðɪs] ['wʌndərf(ə)l] [vɒl'teɪɪk] ['kɜːrənt] ,
His **eyes** **are** **now** **steadily** **fixed** **on** **this** **wonderful** **voltaic** **current** **,**
他的 眼睛 是 现在 稳步 固定的 在 这 精彩的 伏特 当前的 ,

他的目光此刻牢牢地锁定在这奇妙的伏特电流上。

[ænd; ənd] [hiː; hi] [mʌst; məst] [lɜːrn] [mɔːr] [ʌv; əv] [ɪts] [moʊd] [ʌv; əv] [trænz'mɪʃ(ə)n] .
and **he** **must** **learn** **more** **of** **its** **mode** **of** **transmission** **.**
和 他 必须 学习 更多的 的 它是 模式 的 传播 .

他必须进一步了解它的传播方式。

[ɑːn] [meɪ] - , - ,
On **May** **23** **,** **1833** **,**
在 可能 - , - ,

1833年5月23日

[hiː; hi] [riːd] [ə; eɪ] ['peɪpər] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti] - [ɑːn] [ə; eɪ] [nuː] [lɔː] [ʌv; əv] [ɪ'lektrɪk] [kən'dʌkʃn] .
he **read** **a** **paper** **before** **the** **Royal** **Society** **'** **On** **a** **new** **Law** **of** **Electric** **Conduction** **.**
他 读 一个 纸 前 这 皇家 社会 - 在 一个 新的 法律 的 电的 传导 .
-
'
-

他向皇家学会宣读了一篇题为《关于电传导新定律》的论文。

[hiː; hi] [faʊnd] [ðæt] ,
He **found** **that** **,**
他 成立 那 ,

他发现，

[ðoʊ] [ðə; ði] ['kɜːrənt] [pæst] [θruː] ['wɔːtər] ,
though **the** **current** **passed** **through** **water** **,**
尽管 这 当前的 通过了 通过 水 ,

虽然电流是通过水流，

[ˌaɪ 'tiː] [dɪd] [nɑːt] [pæs] [θruː] [aɪs] :
it **did** **not** **pass** **through** **ice** **:**
它 做过 不是 经过 通过 冰 :

它没有穿过冰层：

- - [waɪ] [nɑːt] ,
- **-** **why** **not** **,**
- - 为什么 不是 ,

为什么不呢?

[sɪns] [ðeɪ] [ɑːr; ər] [wʌn] [ænd; ənd] [ðə; ði] [seɪm] ['sʌbstəns] ?
since **they** **are** **one** **and** **the** **same** **substance** **?**
自从 他们 是 一 和 这 相同的 物质 ?

因为它们是同一种物质?

[sʌm; səm] ['jɪrz] ['sʌbsɪkwəntli] [hiː; hi] ['ænsər] [ðɪs] ['kwestʃən] [baɪ] ['seɪɪŋ] [ðæt] [ðə; ðɪ]['lɪkwɪd]

Some	years	subsequently	he	answered	this	question	by	saying	that	the	liquid
一些	年	随后	他	回答	这	问题	经过	说	那	这	液体

[kən'dɪʃ(ə)n] [i'neiblz] [ðə; ðɪ] ['mɑːlɪkjuːl] [ʌv; əv]['wɔːtər][tuː; tə][tɜːrn] [raʊnd] [soʊ][æz; əz][tuː; tə] [pleɪs] [ɪt'self] [ɪn]

condition	enables	the	molecule	of	water	to	turn	round	so	as	to	place	itself	in
状况	启用	这	分子	的	水	到	转动	圆形的	所以	作为	到	地方	本身	在

[ðə; ðɪ]['prɑːpər] [laɪn] [ʌv; əv] [ˌpoʊlərə'zeɪʃn] ,

the	proper	line	of	polarization	,
这	恰当的	线	的	极化	,

几年后，他回答了这个问题，他说，液态使得水分子能够旋转，从而使自身处于正确的极化线上。

[waɪl] [ðə; ðɪ][rɪ'dʒɪdəti][ʌv; əv][ðə; ðɪ]['sɑːlɪd] [kən'dɪʃ(ə)n] [prɪ'vɛnts, priː'vɛnts] [ðɪs] [ə'reɪndʒmənt] .

while	the	rigidity	of	the	solid	condition	prevents	this	arrangement	.
尽管	这	刚性	的	这	坚硬的	状况	阻止	这	安排	.

然而，固体的刚性条件阻止了这种排列。

[ðɪs] ['poʊlər] [ə'reɪndʒmənt] [mʌst; məst] [prɪ'siːd] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] ,

This	polar	arrangement	must	precede	decomposition	,
这	极性	安排	必须	先于	分解	,

这种极性排列必须先于分解发生。

[ænd; ənd] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] [ɪz][æn; ən] [ə'kʌmpənimənt] [ʌv; əv] [kən'dʌkʃn] .

and	decomposition	is	an	accompaniment	of	conduction	.
和	分解	是	一个	伴奏	的	传导	.

分解是传导的伴随过程。

[hiː; hi] [ðen] [pæst] [ɑːn][tuː; tə] ['ʌðər] ['sʌbstənsiz] ;

He	then	passed	on	to	other	substances	;
他	然后	通过了	在	到	其他	物质	;

然后他又开始尝试其他物质；

[tuː; tə]['ɒksaɪdz][ænd; ənd] ['klɔːraidz] ,

to	oxides	and	chlorides	,
到	氧化物	和	氯化物	,

转化为氧化物和氯化物，

[ænd; ənd]['aɪəˌdaɪdz] ,

and	iodides	,
和	碘化物	,

以及碘化物，

[ænd; ənd][sɔːlts] ,

and	salts	,
和	盐	,

以及盐类，

[ænd; ənd] ,

and	sulphurets	,
和	硫磺	,

以及硫磺，

[ænd; ənd] [faʊnd] [ðem; ðəm][ɔːl] ['ɪnsjʊleɪtəz] [wen] ['sɑːlɪd] ,

and	found	them	all	insulators	when	solid	,
和	成立	他们	全部	绝缘体	什么时候	坚硬的	,

并且发现它们在固态时都是绝缘体。

[ænd; ənd] [kən'dʌktəz] [wen] [fjuːzd] .

and	conductors	when	fused	.
和	导体	什么时候	融合	.

以及熔断的导体。

[ɪn] [ɔːl] ['keɪsɪz] ,
In all cases ,
在 全部 案例 ,

在所有情况下，

[mɔːr'oʊvər] ,
moreover ,
而且 ,

而且，

[ɪk'sept] [wʌn] - - [ænd; ənd] [ðɪs] [ɪk'sepʃn] [hiː; hi] [θɔːt] [maɪt] [biː; bi] [ə'pærənt] ['oʊnli] - - [hiː; hi] [faʊnd]
except one - - and this exception he thought might be apparent only - - he found
除了 一 - - 和 这 例外 他 想法 可能 是 明显 仅有的 - - 他 成立
[ðə; ði] ['pæsɪdʒ] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['kɜːrənt] [ə'krɔːs] [ðə; ði] [fjuːzd] ['kɑːmpaʊnd] [tuː; tə] [biː; bi] [ə'kʌmpənid] [baɪ] [ɪts]
the passage of the current across the fused compound to be accompanied by its
这 通道 的 这 当前的 穿过 这 融合 化合物 到 是 伴随 经过 它是
[ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] .
decomposition .
分解 .

只有一个例外——他认为这个例外可能只是显而易见的——他发现电流通过熔融化合物时，该化合物会发生分解。

[ɪz] [ðen] [ðə; ði] [ækt] [ʌv; əv] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] [ɪ'senʃ(ə)l] [tuː; tə] [ðə; ði] [ækt] [ʌv; əv] [kən'dʌkʃn] [ɪn] [ðiːz]
Is then the act of decomposition essential to the act of conduction in these
是 然后 这 行为 的 分解 基本的 到 这 行为 的 传导 在 这些
['bɑːdɪz] ?
bodies ?
身体 ?

那么，分解行为对于这些物体中的传导行为是否是必不可少的呢?

['iːv(ə)n] ['riːs(ə)ntli] [ðɪs] ['kwestʃən] [wʌz; wəz] ['wɔːrmli] [kən'testid] .
Even recently this question was warmly contested .
甚至 最近 这 问题 曾是 热情地 有争议的 .

即使在最近，这个问题仍然引发了激烈的争论。

['færədeɪ] [wʌz; wəz] ['veri] ['kɔːʃəs] ['lætərli] [ɪn] [ɪk'spresɪŋ] [hɪm'self] [ə'pɑːn] [ðɪs] ['sʌbdʒekt] ;
Faraday was very cautious latterly in expressing himself upon this subject ;
法拉第 曾是 非常 谨慎 后来 在 表达 他自己 之上 这 主题 ;

法拉第晚年在表达自己对这个问题的看法时非常谨慎；

[bʌt; bət] [æz; əz] [ə; eɪ] ['mætər] [ʌv; əv] [fækt] [hiː; hi] [held] [ðæt] [æn; ən] [ˌɪnfɪnɪ'tesɪm(ə)l] ['kwɑːntəti] [ʌv; əv]
but as a matter of fact he held that an infinitesimal quantity of
但 作为 一个 事情 的 事实 他 握住 那 一个 无穷小 数量 的
[ɪˌlek'trɪsəti] [maɪt] [pæs] [θruː] [ə; eɪ] ['kɑːmpaʊnd] ['lɪkwɪd] [wɪ'ðaʊt] [prə'djʊsɪŋ] [ɪts] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] .
electricity might pass through a compound liquid without producing its decomposition .
电 可能 经过 通过 一个 化合物 液体 没有 生产 它是 分解 .

但事实上他认为，极少量的电流可以通过复合液体而不导致其分解。

[diː] [lɑː] [raɪv] ,
De la Rive ,
德 拉 里夫 ,

德拉里夫

[huː] [hæz; həz] [bɪn] [ə; eɪ] [greɪt] ['wɜːrkər] [ɑːn] [ðə; ði] ['kemɪk(ə)l] [fə'nɑːmɪnə] [ʌv; əv] [ðə; ði] [paɪl] ,
who has been a great worker on the chemical phenomena of the pile ,
WHO 有 到过 一个 伟大的 工人 在 这 化学 现象 的 这 桩 ,

他一直是堆化学现象研究领域的杰出学者，

[ɪz] ['veri] [ɪm'fætɪk] [ɑːn] [ðə; ði] ['ʌðər] [saɪd] .
is very emphatic on the other side .
是 非常 强调 在 这 其他 边 .

另一方则非常强调这一点。

[ɪkˈsperɪmənt] ,
Experiment ,
实验 ,

实验，

[əˈkɔːrdɪŋ] [tuː; tə][hɪm; ɪm][ænd; ənd] [ˈʌðər] ,
according to him and others ,
根据 到 他 和 其他的 ,

据他和其他人所说，

[ɪˈstæblɪʃɪz] [ɪn][ðə; ði][moʊst] [kənˈkluːsɪv] [ˈmænər] [ðæt] [noʊ] [treɪs] [ʌv; əv] [ɪˌlekˈtrɪsəti] [kæn; kən] [pæs]
establishes in the most conclusive manner that no trace of electricity can pass
建立 在 这 最多 确凿 方式 那 不 痕迹 的 电 能 经过
[θruː] [ə; eɪ][ˈlɪkwɪd] [ˈkɑːmpaʊnd] [wɪˈðaʊt] [prəˈdjʊsɪŋ] [ɪts] [ɪˈkwɪvələnt] [ˌdiːˌkɑːmpəˈzɪʃn] . [[ˌtuːˈtuː]]
through a liquid compound without producing its equivalent decomposition . [2]
通过 一个 液体 化合物 没有 生产 它是 相等的 分解 . [2]

以最确凿的方式证明，任何微量的电流都无法穿过液态化合物而不产生相应的分解。[2]

[ˈfærədeɪ] [hæz; həz] [naʊ] [gɑːt] [ˈferli] [ɪnˈtæŋgld] [əˈmɪd][ðə; ði] [ˈkemɪk(ə)l] [fəˈnɑːmɪnə] [ʌv; əv][ðə; ði][paɪl] ,
Faraday has now got fairly entangled amid the chemical phenomena of the pile ,
法拉第 有 现在 得到 相当 纠缠 之中 这 化学 现象 的 这 桩 ,

法拉第现在已经完全卷入了这堆物质的化学现象之中。

[ænd; ənd] [hɪr] [hɪz; ɪz] [ˈpriːviəs] [ˈtreɪnɪŋ] [ˈʌndər] [ˈdeɪvi] [mʌst; məst][hæv; həv] [bɪn] [ʌv; əv][ðə; ði][moʊst]
and here his previous training under Davy must have been of the most
和 这里 他的 以前的 训练 在下面 戴维 必须 有 到过 的 这 最多
[ɪmˈpɔːrt(ə)nt] [ˈsɜːrvɪs] [tuː; tə][hɪm; ɪm] .
important service to him .
重要的 服务 到 他 .

而他之前在戴维手下接受的训练，对他来说一定起到了至关重要的作用。

[waɪ] ,
Why ,
为什么 ,

为什么，

[hiː; hi][æsks] ,
he asks ,
他 问 ,

他问道：

[ʃʊd; ʃəd] [ˌdiːˌkɑːmpəˈzɪʃn] [ðʌs] [teɪk] [pleɪs] ?
should decomposition thus take place ?
应该 分解 因此 拿 地方 ?

这样会发生分解吗?

- - [wʌt] [fɔːrs] [ɪz][ˌaɪ ˈtiː] [ðæt] [rentʃiz] [ðə; ði] [lɔkt] [kənˈstituənts] [ʌv; əv] [ðiːz] [ˈkɔmpaundz]
- - what force is it that wrenches the locked constituents of these compounds
- - 什么 力量 是 它 那 扳手 这 已锁定 成分 的 这些 化合物
[əˈsʌndər] ?
asunder ?
分离 ?

是什么力将这些化合物中紧密结合的成分强行拉开?

[ɑːn][ðə; ði] 20th [ʌv; əv][dʒuːn] , - ,
On the 20th of June , 1833 ,
在 这 20th 的 六月 , - ,

1833年6月20日，

[hiː; hi] [riːd] [ə; eɪ]['peɪpər] [bɪˈfɔːr] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [səˈsaɪəti] - [ɑːn][ɪˈlektroʊ] - ['kemɪk(ə)l] [ˌdiːˌkɑːmpəˈzɪʃn] ,
he read a paper before the Royal Society ' On Electro - chemical Decomposition ,
他 读 一个 纸 前 这 皇家 社会 - 在 电 - 化学 分解 ,

他向皇家学会宣读了一篇题为《论电化学分解》的论文，

- [ɪn] [wɪtʃ] [hiː; hi] [siːks] [tuː; tə] ['ænsər] [ðiːz] ['kwestʃənz] .
' in which he seeks to answer these questions .
- 在 哪个 他 寻找 到 回答 这些 问题 .

他在书中试图回答这些问题。

[ðə; ði]['noʊʃ(ə)n][hæd; həd] [bɪn] [ˌentər'teɪnd] [ðæt] [ðə; ði] [poʊlz] ,
The notion had been entertained that the poles ,
这 概念 有 到过 娱乐 那 这 杆子 ,

人们曾设想过极点，

[æz; əz] [ðeɪ] [ɑːr; ər] [kɔːld] ,
as they are called ,
作为 他们 是 称为 ,

正如他们所称呼的那样，

[ʌv; əv][ðə; ði] [ˌdiːkəm'poʊzɪŋ] [sel] ,
of the decomposing cell ,
的 这 分解 细胞 ,

分解细胞的

[ɔːr][ɪn] ['ʌðər] [wɜːrdz][ðə; ði]['sɜ˞ːfəsəz, 'sɜ˞ːfəsɪz][baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['kɜːrənt] ['entərz] [ænd; ənd] [kwɪts] [ðə; ði]
or in other words the surfaces by which the current enters and quits the
或者 在 其他 字 这 表面 经过 哪个 这 当前的 进入 和 退出 这
['lɪkwɪd] ,
liquid ,
液体 ,

换句话说，就是水流进入和离开液体的表面。

['eksəd] [ɪ'lektrɪk] [ət'rækʃnz] [ə'pɑːn][ðə; ði] [kən'stituənts] [ʌv; əv][ðə; ði]['lɪkwɪd][ænd; ənd] [tɔːr] [ðem; ðəm]
exercised electric attractions upon the constituents of the liquid and tore them
锻炼 电的 景点 之上 这 成分 的 这 液体 和 撕裂 他们
[ə'sʌndər] .
asunder .
分离 .

对液体成分施加电吸引力，并将它们撕裂开来。

['færədeɪ] ['kɒmbæts] [ðɪs] ['noʊʃ(ə)n][wɪð; wɪθ] [ɪk'striːm] ['vɪgər] .
Faraday combats this notion with extreme vigour .
法拉第 战斗 这 概念 和 极端 活力 .

法拉第对此观点进行了极其强烈的反驳。

['lɪtməs] [rɪ'viːlz] ,
Litmus reveals ,
石蕊 揭示 ,

Litmus 揭示，

[æz; əz][juː; jʊ] [noʊ] ,
as you know ,
作为 你 知道 ,

如你所知，

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][æn; ən]['æsɪd][baɪ] ['tɜːrnɪŋ] [red] ,
the action of an acid by turning red ,
这 行动 的 一个 酸 经过 转弯 红色的 ,

酸的作用使皮肤变红，

['tɜːrmərɪk] [rɪ'viːlz] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][æn; ən]['ælkəlaɪ][baɪ] ['tɜːrnɪŋ] [braʊn] .
turmeric reveals the action of an alkali by turning brown .
姜黄 揭示 这 行动 的 一个 碱 经过 转弯 棕色的 .

姜黄变褐表明它具有碱性作用。

['sʌlfeɪt] [ʌv; əv]['soʊdə] ,

Sulphate	**of**	**soda**	**,**
硫酸盐	的	苏打	,

硫酸钠

[juː; jʊ] [noʊ] ,

you	**know**	**,**
你	知道	,

你知道，

[ɪz][ə; eɪ][sɔːlt] [kɔm'paundid] [ʌv; əv][ðə; ði]['ælkəlaɪ]['soʊdə][ænd; ənd] [sʌlˌfjʊrɪk] ['æsɪd] .

is	**a**	**salt**	**compounded**	**of**	**the**	**alkali**	**soda**	**and**	**sulphuric**	**acid**	**.**
是	一个	盐	复合	的	这	碱	苏打	和	硫磺	酸	.

是由碱金属钠和硫酸组成的盐。

[ðə; ði][vɒl'teɪɪk] ['kɜːrənt] ['pæsɪŋ] [θruː] [ə; eɪ][sə'luːʃ(ə)n][ʌv; əv] [ðɪs] [sɔːlt][soʊ] [ˌdiːkəm'poʊzɪz] [ˌaɪ 'tiː] ,

The	**voltaic**	**current**	**passing**	**through**	**a**	**solution**	**of**	**this**	**salt**	**so**	**decomposes**	**it**	**,**
这	伏特	当前的	通过	通过	一个	解决方案	的	这	盐	所以	分解	它	,

当伏打电流通过这种盐的溶液时，它会分解这种盐。

[ðæt] [sʌlˌfjʊrɪk] ['æsɪd] [ə'pɪrz] [æt; ət][wʌn] [poʊl] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˌdiːkəm'poʊzɪŋ] [sel] [ænd; ənd]['ælkəlaɪ][æt; ət]

that	**sulphuric**	**acid**	**appears**	**at**	**one**	**pole**	**of**	**the**	**decomposing**	**cell**	**and**	**alkali**	**at**
那	硫磺	酸	出现	在	一	极	的	这	分解	细胞	和	碱	在

[ðə; ði] ['ʌðər] .

the	**other**	**.**
这	其他	.

硫酸出现在分解细胞的一极，而碱出现在另一极。

['færədeɪ] [stiːpt] [ə; eɪ] [piːs] [ʌv; əv] ['lɪtməs] ['peɪpər][ænd; ənd][ə; eɪ] [piːs] [ʌv; əv] ['tɜːrmərɪk] ['peɪpər][ɪn][ə; eɪ]

Faraday	**steeped**	**a**	**piece**	**of**	**litmus**	**paper**	**and**	**a**	**piece**	**of**	**turmeric**	**paper**	**in**	**a**
法拉第	浸泡	一个	片	的	石蕊	纸	和	一个	片	的	姜黄	纸	在	一个

[səˈluːʃ(ə)n][ʌv; əv] ['sʌlfeɪt] [ʌv; əv]['soʊdə] :

solution	**of**	**sulphate**	**of**	**soda**	**:**
解决方案	的	硫酸盐	的	苏打	:

法拉第将一张石蕊试纸和一张姜黄试纸浸泡在硫酸钠溶液中：

['pleɪsɪŋ] [iːtʃ] [ʌv; əv][ðem; ðəm][ə'pɑːn][ə; eɪ] ['seprət] [pleɪt] [ʌv; əv] [glæs] ,

placing	**each**	**of**	**them**	**upon**	**a**	**separate**	**plate**	**of**	**glass**	**,**
放置	每个	的	他们	之上	一个	分离	盘子	的	玻璃	,

将它们分别放在两块不同的玻璃板上，

[hiː; hi] [kə'nektɪd] [ðem; ðəm] [tə'geðər] [baɪ] [miːnz] [ʌv; əv][ə; eɪ] [strɪŋ] ['mɔɪsnd] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [seɪm]

he	**connected**	**them**	**together**	**by**	**means**	**of**	**a**	**string**	**moistened**	**with**	**the**	**same**
他	连接	他们	一起	经过	方法	的	一个	细绳	湿润	和	这	相同的

[səˈluːʃ(ə)n] .

solution	**.**
解决方案	.

他用一根蘸了相同溶液的绳子将它们连接起来。

[hiː; hi] [ðen] [ə'tætʃt] [wʌn][ʌv; əv][ðem; ðəm][tuː; tə][ðə; ði] ['pɑːzətɪv] [kən'dʌktər] [ʌv; əv][æn; ən] [ɪ'lektrɪk]

He	**then**	**attached**	**one**	**of**	**them**	**to**	**the**	**positive**	**conductor**	**of**	**an**	**electric**
他	然后	随附的	一	的	他们	到	这	积极的	导体	的	一个	电的

[mə'ʃiːn] ,

machine	**,**
机器	,

然后他将其中一个连接到电机的正极导体上，

[ænd; ənd][ðə; ði] ['ʌðər] [tuː; tə][ðə; ði][gæs] - [paɪps] [ʌv; əv] [ðɪs] ['bɪldɪŋ] .

and	**the**	**other**	**to**	**the**	**gas**	**-**	**pipes**	**of**	**this**	**building**	**.**
和	这	其他	到	这	气体	-	管道	的	这	建筑	.

另一根线连接到这栋楼的煤气管道。

[ðiːz] [hiː; hi] [kɔːld] [hɪz; ɪz] - [disˈtʃaːdʒiŋ] [treɪn] . -

These	he	called	his	'	discharging	train	.	'
这些	他	称为	他的	-	出院	火车	.	-

他称这些为他的“卸货列车”。

[ɑːn] [ˈtɜːrnɪŋ] [ðə; ði] [məˈʃiːn] [ðə; ði] [ɪˌlekˈtrɪsəti] [pæst] [frʌm; frəm][ˈpeɪpər][tuː; tə][ˈpeɪpər] [θruː] [ðə; ði]

On	turning	the	machine	the	electricity	passed	from	paper	to	paper	through	the
在	转弯	这	机器	这	电	通过了	从	纸	到	纸	通过	这

[strɪŋ] ,

string	,
细绳	,

转动机器后，电流通过电线从一张纸传递到另一张纸。

[wɪtʃ] [maɪt] [biː; bi] [ˈverid] [ɪn][leŋkθ; leŋθ][frʌm; frəm][ə; eɪ] [fjuː] [ɪntʃɪz] [tuː; tə] [ˈsev(ə)nti] [fiːt] [wɪˈðaʊt]

which	might	be	varied	in	length	from	a	few	inches	to	seventy	feet	without
哪个	可能	是	多种多样	在	长度	从	一个	很少	英寸	到	七十	脚	没有

[ˈtʃeɪndʒɪŋ] [ðə; ði] [rɪˈzʌlt] .

changing	the	result	.
变化	这	结果	.

长度可以从几英寸到七十英尺不等，而不会改变结果。

[ðə; ði][fɜːrst][ˈpeɪpər][wʌz; wəz] [ˈrednd] ,

The	first	paper	was	reddened	,
这	第一的	纸	曾是	发红	,

第一张纸被染红了。

[dɪˈklɛrɪŋ] [ðə; ði] [ˈprez(ə)ns] [ʌv; əv] [sʌlˌfjʊrɪk] [ˈæsɪd] ;

declaring	the	presence	of	sulphuric	acid	;
声明	这	在场	的	硫磺	酸	;

声明存在硫酸；

[ðə; ði] [ˈsekənd] [wʌz; wəz] [braʊn] ,

the	second	was	browned	,
这	第二	曾是	棕色	,

第二块已经变成褐色了。

[dɪˈklɛrɪŋ] [ðə; ði] [ˈprez(ə)ns] [ʌv; əv][ðə; ði][ˈælkəlaɪ][ˈsoʊdə] .

declaring	the	presence	of	the	alkali	soda	.
声明	这	在场	的	这	碱	苏打	.

声明碱性苏打的存在。

[ðə; ði] [dɪˈzɑːlvd] [sɔːlt] ,

The	dissolved	salt	,
这	溶解	盐	,

溶解的盐，

[ˈðerfɔːr] ,

therefore	,
所以	,

所以，

[əˈreɪndʒd] [ɪn] [ðɪs] [ˈfæʃ(ə)n] ,

arranged	in	this	fashion	,
安排	在	这	时尚	,

按此方式排列，

[wʌz; wəz] [ˌdiːkəmˈpoʊzd] [baɪ][ðə; ði] [məˈʃiːn] ,

was	decomposed	by	the	machine	,
曾是	分解	经过	这	机器	,

被机器分解了，

[ɪg'zæktli][æz; əz][ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [hæv; həv] [bɪn] [baɪ][ðə; ði][vɒl'teɪɪk] ['kɜːrənt] .

exactly	as	it	would	have	been	by	the	voltaic	current	.
确切地	作为	它	会	有	到过	经过	这	伏特	当前的	.

就像伏特电流那样。

[wen] [ɪn'sted] [ʌv; əv]['juːzɪŋ][ðə; ði]['pɑːzətɪv] [kən'dʌktər] [hiː; hi] [juːst] [ðə; ði] ['negətɪv] ,

When	instead	of	using	the	positive	conductor	he	used	the	negative	,
什么时候	反而	的	使用	这	积极的	导体	他	用过的	这	消极的	,

当他没有使用正极导体，而是使用了负极导体时，

[ðə; ði] [pə'ziʃənz] [ʌv; əv][ðə; ði]['æsɪd][ænd; ənd]['ælkəlaɪ][wɜːr; wər] [rɪ'vɜːrst] .

the	positions	of	the	acid	and	alkali	were	reversed	.
这	职位	的	这	酸	和	碱	是	反转	.

酸和碱的位置互换了。

[ðʌs] [hiː; hi]['sætɪsfaɪd] [hɪm'self] [ðæt] ['kemɪk(ə)l] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] [baɪ][ðə; ði] [mə'ʃiːn] [ɪz] [ə'biːdiənt] [tuː; tə]

Thus	he	satisfied	himself	that	chemical	decomposition	by	the	machine	is	obedient	to
因此	他	使满意	他自己	那	化学	分解	经过	这	机器	是	听话	到

[ðə; ði] [lɔːz] [wɪtʃ] [ruːl] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] [baɪ][ðə; ði][paɪl] .

the	laws	which	rule	decomposition	by	the	pile	.
这	法律	哪个	规则	分解	经过	这	桩	.

因此，他确信机器进行的化学分解符合堆体分解的规律。

[ænd; ənd] [naʊ] [hiː; hi] ['grædʒuəli] [ə'bɔlɪʃɪz] [ðoʊz] [soʊ] - [kɔːld] [poʊlz] ,

And	now	he	gradually	abolishes	those	so	-	called	poles	,
和	现在	他	逐步地	废除	那些	所以	-	称为	杆子	,

现在他正逐步废除那些所谓的极点。

[tuː; tə][ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [ʌv; əv] [wɪtʃ] [ɪ'lektrɪk] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] [hæd; həd] [bɪn] [ə'skraɪbd] .

to	the	attraction	of	which	electric	decomposition	had	been	ascribed	.
到	这	景点	的	哪个	电的	分解	有	到过	归因于	.

人们曾将电分解归因于这种吸引力。

[hiː; hi] [kə'nektɪd] [ə; eɪ] [piːs] [ʌv; əv] ['tɜːrmərɪk] ['peɪpər] ['mɔɪsnd] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['sʌlfeɪt] [ʌv; əv]['soʊdə]

He	connected	a	piece	of	turmeric	paper	moistened	with	the	sulphate	of	soda
他	连接	一个	片	的	姜黄	纸	湿润	和	这	硫酸盐	的	苏打

[wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['pɑːzətɪv] [kən'dʌktər] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] [mə'ʃiːn] ;

with	the	positive	conductor	of	his	machine	;
和	这	积极的	导体	的	他的	机器	;

他将一张浸过硫酸钠的姜黄纸与机器的正极导体连接起来；

[ðen] [hiː; hi] [pleɪst] [ə; eɪ] [mə'tælɪk] [pɔɪnt] [ɪn] [kə'nekʃ(ə)n] [wɪð; wɪθ][hɪz; ɪz] [dɪs'tʃaːdʒɪŋ] [treɪn] ['ɑːpəzɪt]

then	he	placed	a	metallic	point	in	connection	with	his	discharging	train	opposite
然后	他	放置	一个	金属	观点	在	联系	和	他的	出院	火车	对面的

[ðə; ði] [mɔɪst] ['peɪpər] ,

the	moist	paper	,
这	潮湿	纸	,

然后，他将一个金属触点连接到他正在排放的列车上，与潮湿的纸张相对。

[soʊ] [ðæt] [ðə; ði] [ɪˌlek'trɪsəti] [ʃʊd; ʃəd] [dɪs'tʃaːrdʒ] [θruː] [ðə; ði] [er] [tɔːrdz] [ðə; ði] [pɔɪnt] .

so	that	the	electricity	should	discharge	through	the	air	towards	the	point	.
所以	那	这	电	应该	释放	通过	这	空气	向	这	观点	.

这样电流就能通过空气向该点放电。

[ðə; ði] ['tɜːrnɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] [mə'ʃiːn] [kɔːzd] [ðə; ði]['kɔːrnərz][ʌv; əv][ðə; ði] [piːs] [ʌv; əv] ['tɜːrmərɪk] ['peɪpər]

The	turning	of	the	machine	caused	the	corners	of	the	piece	of	turmeric	paper
这	转弯	的	这	机器	导致	这	角落	的	这	片	的	姜黄	纸

['ɑːpəzɪt] [tuː; tə][ðə; ði] [pɔɪnt] [tuː; tə][tɜːrn] [braʊn] ,

opposite	to	the	point	to	turn	brown	,
对面的	到	这	观点	到	转动	棕色的	,

机器的转动导致姜黄纸上与尖端相对的边角变成了棕色。

[ðʌs] [dɪ'klɛrɪŋ] [ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ʌv; əv]['ælkəlaɪ] .

thus	declaring	the	presence	of	alkali	.
因此	声明	这	在场	的	碱	.

由此可知存在碱。

[hiː; hi] [tʃeɪndʒd] [ðə; ði] ['tɜːrmərɪk] [fɔːr; fər] ['lɪtməs] ['peɪpər] ,

He	changed	the	turmeric	for	litmus	paper	,
他	已更改	这	姜黄	为了	石蕊	纸	,

他用石蕊试纸代替了姜黄粉。

[ænd; ənd] [pleɪst] [ˌaɪ 'tiː] ,

and	placed	it	,
和	放置	它	,

然后把它放好。

[nɑːt][ɪn] [kə'nekʃ(ə)n] [wɪð; wɪθ][hɪz; ɪz] [kən'dʌktər] ,

not	in	connection	with	his	conductor	,
不是	在	联系	和	他的	导体	,

与他的指挥无关，

[bʌt; bət][wɪð; wɪθ][hɪz; ɪz] [dis'tʃaːdʒɪŋ] [treɪn] ,

but	with	his	discharging	train	,
但	和	他的	出院	火车	,

但随着他卸货的列车，

[ə; eɪ] [mə'tælɪk] [pɔɪnt] [kə'nektɪd] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [kən'dʌktər] ['biːɪŋ] [fɪkst] [æt; ət][ə; eɪ] ['kʌp(ə)l] [ʌv; əv]

a	metallic	point	connected	with	the	conductor	being	fixed	at	a	couple	of
一个	金属	观点	连接	和	这	导体	存在	固定的	在	一个	夫妻	的

[ɪntʃɪz] [frʌm; frəm][ðə; ði]['peɪpər] ;

inches	from	the	paper	;
英寸	从	这	纸	;

与导线相连的金属触点固定在距离纸张几英寸的位置；

[ɑːn] ['tɜːrnɪŋ] [ðə; ði] [mə'ʃiːn] ,

on	turning	the	machine	,
在	转弯	这	机器	,

转动机器时，

['æsɪd][wʌz; wəz] ['lɪbəreɪtɪd] [æt; ət][ðə; ði]['ɛdʒəz, 'ɛdʒɪz][ænd; ənd]['kɔːrnərz][ʌv; əv][ðə; ði] ['lɪtməs] .

acid	was	liberated	at	the	edges	and	corners	of	the	litmus	.
酸	曾是	解放	在	这	边缘	和	角落	的	这	石蕊	.

酸从石蕊试纸的边缘和角落释放出来。

[hiː; hi] [ðen] [pleɪst] [ə; eɪ] ['sɪriːz] [ʌv; əv] ['pɔɪntɪd] ['piːsɪz] [ʌv; əv]['peɪpər] ,

He	then	placed	a	series	of	pointed	pieces	of	paper	,
他	然后	放置	一个	系列	的	尖	件	的	纸	,

然后他摆放了一系列尖角纸片，

[iːtʃ] ['seprət] [piːs] ['biːɪŋ] [kəm'poʊzd] [ʌv; əv] [tuː] [hævz] ,

each	separate	piece	being	composed	of	two	halves	,
每个	分离	片	存在	由	的	二	一半	,

每个单独的部件都由两半组成，

[wʌn][ʌv; əv] ['lɪtməs] [ænd; ənd][ðə; ði] ['ʌðər] [ʌv; əv] ['tɜːrmərɪk] ['peɪpər] ,

one	of	litmus	and	the	other	of	turmeric	paper	,
一	的	石蕊	和	这	其他	的	姜黄	纸	,

一张是石蕊试纸，另一张是姜黄试纸。

[ænd; ənd][ɔːl] ['mɔɪsnd] [wɪð; wɪθ] ['sʌlfeɪt] [ʌv; əv]['soʊdə] ,

and	all	moistened	with	sulphate	of	soda	,
和	全部	湿润	和	硫酸盐	的	苏打	,

并用硫酸钠润湿。

[ɪn][ðə; ði][laɪn][ʌv; əv][ðə; ði] ['kɜːrənt] [frʌm; frəm][ðə; ði] [məˈʃiːn] .
in the line of the current from the machine .
在 这 线 的 这 当前的 从 这 机器 .

在机器电流的路径上。

[ðə; ði] ['piːsɪz] [ʌv; əv]['peɪpər][wɜːr; wər] ['sepəreɪtɪd] [frʌm; frəm] [iːtʃ] ['ʌðər] [baɪ]['speɪsɪz][ʌv; əv] [er] .
The pieces of paper were separated from each other by spaces of air .
这 件 的 纸 是 分开 从 每个 其他 经过 空间 的 空气 .

纸片之间被空气隔开。

[ðə; ði] [məˈʃiːn] [wʌz; wəz] [tɜːrnd] ;
The machine was turned ;
这 机器 曾是 转向 ;

机器转动了;

[ænd; ənd][ˌaɪ ˈtiː][wʌz; wəz] ['ɔːlweɪz] [faʊnd] [ðæt] [æt; ət][ðə; ði] [pɔɪnt] [wer] [ðə; ði] [ɪˌlekˈtrɪsəti] ['entərd] [ðə; ði]
and it was always found that at the point where the electricity entered the
和 它 曾是 总是 成立 那 在 这 观点 在哪里 这 电 进入 这
['peɪpər] ,
paper ,
纸 ,

人们总是发现，电流进入纸张的点，

['lɪtməs] [wʌz; wəz] ['rednd] ,
litmus was reddened ,
石蕊 曾是 发红 ,

石蕊试纸变红了。

[ænd; ənd][æt; ət][ðə; ði] [pɔɪnt] [wer] [ˌaɪ ˈtiː] ['kwɪtɪd] [ðə; ði]['peɪpər] ,
and at the point where it quitted the paper ,
和 在 这 观点 在哪里 它 辞职 这 纸 ,

而就在它停止刊登报纸的那一刻，

['tɜːrmərɪk] [wʌz; wəz] [braʊn] .
turmeric was browned .
姜黄 曾是 棕色 .

姜黄已经变成褐色。

- [hɪr] ,
' Here ,
- 这里 ,

'这里，

- [hiː; hi] [əːdʒz] ,
' he urges ,
- 他 敦促 ,

他敦促道:

- [ðə; ði] [poʊlz] [ɑːr; ər] [ɪnˈtaɪərli] [əˈbændənd] ,
' the poles are entirely abandoned ,
- 这 杆子 是 完全 弃 ,

“这些极地地区完全被废弃了。”

[bʌt; bət][wiː; wi][hæv; həv] [stɪl] [ɪˌlektroʊˈkemɪkəl] [ˌdiːˌkɑːmpəˈzɪʃn] . -
but we have still electrochemical decomposition . '
但 我们 有 仍然 电化学 分解 . -

但我们仍然会遇到电化学分解。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz] ['evɪdənt] [tuː; tə][hɪm; ɪm] [ðæt] [ɪnˈsted] [ʌv; əv] ['biːɪŋ] [əˈtræktɪd] [baɪ][ðə; ði] [poʊlz] ,
It is evident to him that instead of being attracted by the poles ,
它 是 明显 到 他 那 反而 的 存在 吸引 经过 这 杆子 ,

他很清楚，他并没有被两极吸引，

[ðə; ði] ['bɑːdɪz] ['sepəreɪtɪd] [ɑːr; ər] [ɪ'dʒektɪd] [baɪ] [ðə; ði] ['kɜːrənt] .

the	bodies	separated	are	ejected	by	the	current	.
这	身体	分开	是	被弹出	经过	这	当前的	.

分离的物体会被水流抛出。

[ðə; ði] [ɪ'fekts] [ðʌs] [əb'teɪnd] [wɪð; wɪθ] [poʊlz] [ʌv; əv] [er] [hiː; hi] ['ɔːlsoʊ] [sək'siːdəd, sək'siːdɪd] [ɪn] [əb'teɪnɪŋ]

The	effects	thus	obtained	with	poles	of	air	he	also	succeeded	in	obtaining
这	效果	因此	获得	和	杆子	的	空气	他	还	成功了	在	获得

[wɪð; wɪθ] [poʊlz] [ʌv; əv] ['wɔːtər] .

with	poles	of	water	.
和	杆子	的	水	.

他用空气极点所获得的效果，也成功地用水极点获得了。

[ðə; ði] [æd'væns] [ɪn] ['færəˌdeɪz] [oʊn] [aɪ'diːəz] [meɪd] [æt; ət] [ðɪs] [taɪm] [ɪz] ['ɪndɪkeɪtɪd] [baɪ] [ðə; ði] [wɜːrd] -

The	advance	in	Faraday's	own	ideas	made	at	this	time	is	indicated	by	the	word	'
这	进步	在	法拉第	自己的	想法	制成	在	这	时间	是	表明的	经过	这	单词	-

[ɪ'dʒɛktɪd] . -

ejected	.	'
被弹出	.	-

“被驱逐”一词表明了法拉第此时思想上的进步。

[hiː; hi] ['æftərwərdz] [riː'ɪtəˌreɪts] [ðɪs] [vjuː] :

He	afterwards	reiterates	this	view	:
他	然后	重申	这	看法	:

他随后重申了这一观点：

[ðə; ði] [ɪ'vɑːlvd] ['sʌbstənsiz] [ɑːr; ər] [ɪk'speld] [frʌm; frəm] [ðə; ði] [ˌdiːkəm'poʊzɪŋ] ['bɑːdi] ,

the	evolved	substances	are	expelled	from	the	decomposing	body	,
这	进化	物质	是	被驱逐	从	这	分解	身体	,

分解后的物质会从腐烂的尸体中排出。

[ænd; ənd] - [nɑːt] [drɔːn] [aʊt] [baɪ] [æn; ən] [ə'trækʃ(ə)n] .

and	-	not	drawn	out	by	an	attraction	.
和	-	不是	绘制	出去	经过	一个	景点	.

并非出于某种吸引力。

['hævɪŋ] [ə'bɑːlɪʃt] [ðɪs] [aɪ'diːə] [ʌv; əv] ['poʊlər] [ə'trækʃ(ə)n] ,

Having	abolished	this	idea	of	polar	attraction	,
拥有	废除	这	主意	的	极性	景点	,

既然已经否定了极性吸引的概念，

[hiː; hi] ['proʊsiːdz] [tuː; tə] [ɪ'nʌnsieɪt] [ænd; ənd] [dɪ'veləp] [ə; eɪ] ['θiːəri] [ʌv; əv] [hɪz; ɪz] [oʊn] .

he	proceeds	to	enunciate	and	develop	a	theory	of	his	own	.
他	收益	到	清晰地表达	和	发展	一个	理论	的	他的	自己的	.

他接着阐述并发展了自己的理论。

[hiː; hi] [ri'fəːz] [tuː; tə] ['deɪvɪz] ['selɪbreɪtɪd] [bəkɪriːən] ['lektʃər] ,

He	refers	to	Davy's	celebrated	Bakerian	Lecture	,
他	指	到	戴维的	著名	贝克人	演讲	,

他提到了戴维著名的贝克讲座，

['gɪv(ə)n] [ɪn] - ,

given	in	1806	,
给定	在	-	,

1806年颁布

[wɪtʃ] [hiː; hi] [sez] - [ɪz] ['ɔːlmoʊst] [ɪn'taɪərli] ['ɑːkjupaɪd] [ɪn] [ðə; ði] [kənˌsɪdə'reɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ɪˌlektroʊ'kemɪkəl]

which	he	says	'	is	almost	entirely	occupied	in	the	consideration	of	electrochemical
哪个	他	说道	-	是	几乎	完全	占领	在	这	考虑	的	电化学

[ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] . -

decompositions	.	'
分解	.	-

他表示，“几乎完全用于研究电化学分解”。

[ðə; ði][fækts] [rɪ'kɔːrdɪd] [ɪn] [ðæt] ['lektʃər] ['færədeɪ] [rɪ'gɑːrdz] [æz; əz][ʌv; əv][ðə; ði]['ʌtmoʊst]['vælju:] .

The	facts	recorded	in	that	lecture	Faraday	regards	as	of	the	utmost	value	.
这	事实	记录	在	那	演讲	法拉第	问候	作为	的	这	极致	价值	.

法拉第认为那次演讲中记录的事实具有极其重要的价值。

[bʌt; bət] - [ðə; ði] [moʊd] [ʌv; əv]['ækʃ(ə)n][baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði] [ɪ'fekts] [teɪk] [pleɪs] [ɪz] ['steɪtɪd] ['veri] ['dʒen(ə)rəli] ;

But	'	the	mode	of	action	by	which	the	effects	take	place	is	stated	very	generally	;
但	-	这	模式	的	行动	经过	哪个	这	效果	拿	地方	是	声明	非常	一般来说	;

但是，对于“产生这些效果的作用方式”的表述非常笼统；

[soʊ]['dʒen(ə)rəli] ,

so	generally	,
所以	一般来说	,

所以总的来说，

[ɪn'di:d] ,

indeed	,
的确	,

的确，

[ðæt] ['prɑːbəbli] [ə; eɪ]['dʌz(ə)n] [prɪ'saɪs] [ski:mz] [ʌv; əv] [ɪˌlektroʊ'kemɪkəl] ['ækʃ(ə)n] [maɪt] [bi:; bi] [drɔːn] [ʌp]

that	probably	a	dozen	precise	schemes	of	electrochemical	action	might	be	drawn	up
那	大概	一个	打	精确的	方案	的	电化学	行动	可能	是	绘制	向上

,

,

,

或许可以绘制出十几种精确的电化学作用方案，

['difərɪŋ] [ɪ'senʃəli] [frʌm; frəm] [i:tʃ] ['ʌðər] ,

differing	essentially	from	each	other	,
不同	本质上	从	每个	其他	,

本质上彼此不同，

[jet] [ɔːl] [ə'gri:ɪŋ] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['steɪtmənt] [ðer; ðər]['gɪv(ə)n] . -

yet	all	agreeing	with	the	statement	there	given	.	'
然而	全部	同意	和	这	陈述	那里	给定	.	-

然而，所有人都同意那里所作的陈述。

[ˌaɪ 'ti:] [ə'pɪrz] [tu:; tə][ˌem 'i:] [ðæt] [ðiːz] [wɜːrdz] [maɪt] [wɪð; wɪθ]['dʒʌstɪs][bi:; bi] [ə'plaɪd] [tu:; tə] ['færəˌdeɪz]

It	appears	to	me	that	these	words	might	with	justice	be	applied	to	Faraday's
它	出现	到	我	那	这些	字	可能	和	正义	是	应用	到	法拉第

[oʊn] [rɪ'sɜːrtʃɪz] [æt; ət] [ðɪs] [taɪm] .

own	researches	at	this	time	.
自己的	研究	在	这	时间	.

在我看来，这些话完全可以用来形容法拉第当时的研究。

[ðeɪ] ['fɜːrnɪʃ] [ˌju: 'es][wɪð; wɪθ] [rɪ'zʌlts] [ʌv; əv] ['pɜːrmənənt] ['vælju:] ;

They	furnish	us	with	results	of	permanent	value	;
他们	提供	我们	和	结果	的	永恒的	价值	;

它们为我们提供了具有永久价值的成果；

[bʌt; bət]['lɪt(ə)l] [help] [kæn; kən][bi:; bi] [faʊnd] [ɪn][ðə; ði] ['θi:əri] [əd'vænst] [tu:; tə] [ə'kaʊnt] [fɔːr; fər][ðem; ðəm]

but	little	help	can	be	found	in	the	theory	advanced	to	account	for	them
但	小的	帮助	能	是	成立	在	这	理论	先进的	到	帐户	为了	他们

.

:

.

但是，目前提出的解释这些现象的理论却鲜有帮助。

[ˌaɪ 'ti:] [wʊd] ,

It	would	,
它	会	,

会的。

[pər'hæps] ,
perhaps ,
也许 ,

也许，

[bi:; bi] [mɔ:r] [kə'rekt] [tu:; tə] [seɪ] [ðæt] [ðə; ði] ['θi:əri] [ɪt'self] [ɪz] ['hɑ:rdli] [prɪ'zentəbl] [ɪn] ['eni] ['tændʒəb(ə)l]
be more correct to say that the theory itself is hardly presentable in any tangible
是 更多的 正确的 到 说 那 这 理论 本身 是 几乎 像样 在 任何 有形
[fɔ:rm] [tu:; tə] [ðə; ði] ['ɪntəlekt] .
form to the intellect .
形式 到 这 智力 .

更准确地说，该理论本身很难以任何有形的形式呈现给理性的理解者。

['færədeɪ] [lʊks] ,
Faraday looks ,
法拉第 看起来 ,

法拉第看起来，

[ænd; ənd] ['raɪtli] [lʊks] ,
and rightly looks ,
和 没错 看起来 ,

而且看起来确实如此，

['ɪntu:] [ðə; ði] [hɑ:rt] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ˌdi:kəm'poʊzɪŋ] ['bɑ:di] [ɪt'self] ;
into the heart of the decomposing body itself ;
进入 这 心 的 这 分解 身体 本身 ;

进入腐烂尸体的核心；

[hi:; hi] [si:z] ,
he sees ,
他 看到 ,

他看到了，

[ænd; ənd] ['raɪtli] [si:z] ,
and rightly sees ,
和 没错 看到 ,

并且正确地看到了这一点，

['æktɪv] [wɪ'ðɪn] [ˌaɪ 'ti:] [ðə; ði] ['fɔ:rsɪz] [wɪtʃ] [prə'du:s] [ðə; ði] [ˌdi:ˌkɑ:mpə'zɪʃn] ,
active within it the forces which produce the decomposition ,
积极的 之内 它 这 力量 哪个 生产 这 分解 ,

其中活跃着导致分解的各种力量。

[ænd; ənd] [hi:; hi] [rɪ'dʒɛkts, 'ri:dʒɛkts, rɪ'dʒɛks, 'ri:dʒɛks] ,
and he rejects ,
和 他 拒绝 ,

他拒绝了，

[ænd; ənd] ['raɪtli] [rɪ'dʒɛkts, 'ri:dʒɛkts, rɪ'dʒɛks, 'ri:dʒɛks] ,
and rightly rejects ,
和 没错 拒绝 ,

并理所当然地予以拒绝，

[ðə; ði] ['noʊʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ɪk'stɜ:rn(ə)l] [ə'trækʃ(ə)n] ;
the notion of external attraction ;
这 概念 的 外部的 景点 ;

外在吸引力的概念；

[bʌt; bət] [bɪ'jɑ:nd] [ðə; ði] [haɪ'pɑ:θəsɪs] [ʌv; əv] [ˌdi:ˌkɑ:mpə'zɪʃn] [ænd; ənd] [ri:kəmpoʊzɪʃənz] ,
but beyond the hypothesis of decompositions and recompositions ,
但 超过 这 假设 的 分解 和 重组 ,

但除了分解和重组的假设之外，

[ɪ'nʌnsiˌeɪtid] [ænd; ənd] [dɪ'veləpt] [baɪ] - [ænd; ənd] ['deɪvi] ,
enunciated **and** **developed** **by** **Grothuss** **and** **Davy** **,**
清晰的 和 发达 经过 - 和 戴维 ,

由格罗图斯和戴维阐述和发展，

[hiː; hi] [dʌz] [nɑːt] ,
he **does** **not** **,**
他 做 不是 ,

他没有。

[aɪ] [θɪŋk] ,
I **think** **,**
我 思考 ,

我认为，

[help] [ˌjuː 'es][tuː; tə] ['eni] ['defɪnət] [kən'sepʃ(ə)n] [æz; əz][tuː; tə] [haʊ] [ðə; ði] [fɔːrs] ['riːtʃɪz] [ðə; ði]
help **us** **to** **any** **definite** **conception** **as** **to** **how** **the** **force** **reaches** **the**
帮助 我们 到 任何 定 概念 作为 到 如何 这 力量 到达 这
[ˌdiːkəm'poʊzɪŋ] [mæs] [ænd; ənd][ækts] [wɪ'ðɪn] [ˌaɪ 'tiː] .
decomposing **mass** **and** **acts** **within** **it** **.**
分解 大量的 和 行为 之内 它 .

帮助我们明确理解力是如何到达分解的物质并作用于其中的。

[nɔːr] ,
Nor **,**
也不 ,

也不，

[ɪn'diːd] ,
indeed **,**
的确 ,

的确，

[kæn; kən] [ðɪs] [biː; bi] [dʌn] ,
can **this** **be** **done** **,**
能 这 是 完毕 ,

这件事能做到吗?

[ʌn'tɪl] [wiː; wi] [noʊ] [ðə; ði] [truː] ['fɪzɪk(ə)l] ['prɑːses] [wɪtʃ] [ˌʌndə'laiz] [wʌt] [wiː; wi] [kɔːl] [æn; ən] [ɪ'lektrɪk]
until **we** **know** **the** **true** **physical** **process** **which** **underlies** **what** **we** **call** **an** **electric**
直到 我们 知道 这 真的 身体的 过程 哪个 底层 什么 我们 称呼 一个 电的
['kɜːrənt] .
current **.**
当前的 .

直到我们了解了我们称之为电流的真正物理过程。

['færədeɪ] [kən'siːv] [ʌv; əv] [ðæt] ['kɜːrənt] [æz; əz] - [æn; ən]['æksɪs][ʌv; əv] ['paʊər] ['hævɪŋ] ['kɑːntreri] ['fɔːrsɪz]
Faraday **conceives** **of** **that** **current** **as** **'** **an** **axis** **of** **power** **having** **contrary** **forces**
法拉第 构思 的 那 当前的 作为 - 一个 轴 的 力量 拥有 相反 力量
[ɪg'zæktli] ['iːkwəl] [ɪn] [ə'maʊnt] [ɪn] ['ɑːpəzɪt] [də'rekʃ(ə)nz] - ;
exactly **equal** **in** **amount** **in** **opposite** **directions** **'** **;**
确切地 平等的 在 数量 在 对面的 方向 - ;

法拉第将这种潮流视为“一种力量轴心，其上存在大小相等、方向相反的相反作用力”;

[bʌt; bət] [ðɪs] [ˌdefɪ'nɪʃn] ,
but **this** **definition** **,**
但 这 定义 ,

但是这个定义，

[ðoʊ] [mʌtʃ] ['kwoʊtɪd][ænd; ənd]['sɝːkjəˌleɪtəd, 'sɝːkjəˌleɪtɪd] ,
though **much** **quoted** **and** **circulated** **,**
尽管 很多 引 和 流通 ,

虽然被广泛引用和传播，

['tiːtʃɪz] [ˌjuː 'es] ['nʌθɪŋ] [rɪ'gɑːrdɪŋ] [ðə; ði] ['kɜːrənt] .

teaches	**us**	**nothing**	**regarding**	**the**	**current**	**.**
教导	我们	没有什么	关于	这	当前的	.

它对电流没有任何指导意义。

[æn; ən] - ['æksɪs] - [hɪr] [kæn; kən]['oʊnli] [miːn] [ə; eɪ][də'rekʃn; daɪ'rekʃn] ;

An	**'**	**axis**	**'**	**here**	**can**	**only**	**mean**	**a**	**direction**	**;**
一个	-	轴	-	这里	能	仅有的	意思是	一个	方向	;

这里的“轴”只能指方向；

[ænd; ənd] [wʌt] [wiː; wi][wɑːnt][tuː; tə][biː; bi]['eɪb(ə)l][tuː; tə] [kən'siːv] [ʌv; əv][ɪz] ,

and	**what**	**we**	**want**	**to**	**be**	**able**	**to**	**conceive**	**of**	**is**	**,**
和	什么	我们	想	到	是	有能力的	到	构想	的	是	,

我们想要构想的是：

[nɑːt][ðə; ði]['æksɪs] [ə'lɔːŋ] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['paʊər] [ækts] ,

not	**the**	**axis**	**along**	**which**	**the**	**power**	**acts**	**,**
不是	这	轴	沿着	哪个	这	力量	行为	,

并非权力发挥作用的轴线，

[bʌt; bət][ðə; ði] ['neɪtʃər] [ænd; ənd] [moʊd] [ʌv; əv]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['paʊər] [ɪt'self] .

but	**the**	**nature**	**and**	**mode**	**of**	**action**	**of**	**the**	**power**	**itself**	**.**
但	这	自然	和	模式	的	行动	的	这	力量	本身	.

但权力本身的性质和作用方式。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

《作为发现者的法拉第》(Faraday As A Discoverer)
第4/10页

[hiː; hi]['ɑːbdʒekts][tuː; tə][ðə; ði] ['veɪgnəs] [ʌv; əv][diː][lɑː] [raɪv] ;

He	objects	to	the	vagueness	of	De	la	Rive	;
他	对象	到	这	模糊性	的	德	拉	里夫	;

他反对德拉里夫的含糊不清;

[bʌt; bət][ðə; ði][fækt][ɪz] ,

but	the	fact	is	,
但	这	事实	是	,

但事实是,

[ðæt] [bəuθ][hiː; hi][ænd; ənd][diː][lɑː] [raɪv] ['leɪbər] ['ʌndər] [ðə; ði] [seɪm] ['dɪfɪkəlti] .

that	both	he	and	De	la	Rive	labour	under	the	same	difficulty	.
那	两个都	他	和	德	拉	里夫	劳动	在下面	这	相同的	困难	.

他和德拉里夫都面临着同样的困境。

['niːðər] [wɪʃɪz] [tuː; tə] [kə'mɪt] [hɪm'self] [tuː; tə][ðə; ði]['noʊʃ(ə)n][ʌv; əv][ə; eɪ] ['kɜːrənt] [kɔm'paundid] [ʌv; əv]

Neither	wishes	to	commit	himself	to	the	notion	of	a	current	compounded	of
两者都不	愿望	到	犯罪	他自己	到	这	概念	的	一个	当前的	复合	的

[tuː] [ɪˌlek'trɪsəti] ['floʊɪŋ] [ɪn] [tuː] ['ɑːpəzɪt] [də'rekʃ(ə)nz] :

two	electricities	flowing	in	two	opposite	directions	:
二	电力	流动	在	二	对面的	方向	:

他们都不愿接受由两个方向相反的电流复合而成的电流这一概念:

[bʌt; bət][ðə; ði] [taɪm] [hæd; həd][nɑːt] [kʌm] ,

but	the	time	had	not	come	,
但	这	时间	有	不是	来	,

但时机尚未到来。

[nɔːr][ɪz][ˌaɪ 'tiː] [jet] [kʌm] ,

nor	is	it	yet	come	,
也不	是	它	然而	来	,

尚未到来。

[fɔːr; fər][ðə; ði] [dɪs'pleɪsmənt] [ʌv; əv] [ðɪs] [prə'vɪʒən(ə)l] ['fɪkʃ(ə)n] [baɪ][ðə; ði] [truː] [mə'kænɪk(ə)l] [kən'sepʃ(ə)n] .

for	the	displacement	of	this	provisional	fiction	by	the	true	mechanical	conception	.
为了	这	位移	的	这	临时	小说	经过	这	真的	机械的	概念	.

为了用真正的机械概念取代这种暂时的虚构。

[stɪl] ,

Still	,
仍然	,

仍然,

[haʊ'evər] [ˌɪndɪ'stɪŋkt] [ðə; ði] [ˌθiːə'retɪk] ['nəʊʃnz] [ʌv; əv] ['færədeɪ] [æt; ət] [ðɪs] [taɪm] [meɪ] [biː; bi] ,

however	indistinct	the	theoretic	notions	of	Faraday	at	this	time	may	be	,
然而	模糊	这	理论的	概念	的	法拉第	在	这	时间	可能	是	,

然而,尽管法拉第当时的理论概念可能并不清晰,

[ðə; ði][fækts] [wɪtʃ] [ɑːr; ər]['raɪzɪŋ] [bɪ'fɔːr] [hɪm; ɪm][ænd; ənd] [ə'raʊnd] [hɪm; ɪm][ɑːr; ər]['liːdɪŋ; 'ledɪŋ][hɪm; ɪm]

the	facts	which	are	rising	before	him	and	around	him	are	leading	him
这	事实	哪个	是	上升	前	他	和	大约	他	是	领导	他

['grædʒuəli] ,

gradually	,
逐步地	,

他眼前和周围不断涌现的事实正逐渐引导着他,

[bʌt; bət] ['ʃʊrli] ,

but	surely	,
但	一定	,

但可以肯定的是，

[tuː; tə] [rɪ'zʌlts] [ʌv; əv] [ɪn'kælkjələbl] [ɪm'pɔːrt(ə)ns] [ɪn] [rɪ'leɪʃn] [tuː; tə][ðə; ði] [fə'lɑːsəfi] [ʌv; əv][ðə; ði][vɒl'teɪɪk] [paɪl] .

to	results	of	incalculable	importance	in	relation	to	the	philosophy	of	the	voltaic	pile	.
到	结果	的	不可估量	重要性	在	关系	到	这	哲学	的	这	伏特	桩	.

对于光伏电池的理念而言，其结果具有不可估量的重要性。

[hiː; hi][hæd; həd] ['ɔːlweɪz] [sʌm; səm] [greɪt] ['ɑːbdʒekt][ʌv; əv] ['riːsɜːrtʃ] [ɪn] [vjuː] ,

He	had	always	some	great	object	of	research	in	view	,
他	有	总是	一些	伟大的	目的	的	研究	在	看法	,

他始终心怀某个重要的研究课题，

[bʌt; bət][ɪn][ðə; ði] [pər'suːt] [ʌv; əv][ˌaɪ 'tiː][hiː; hi] ['friːkwəntli] [ə'laɪt] [ɑːn][fækts][ʌv; əv] [kə'lætərəl] ['ɪntrəst] ,

but	in	the	pursuit	of	it	he	frequently	alighted	on	facts	of	collateral	interest	,
但	在	这	追逐	的	它	他	频繁地	下车	在	事实	的	抵押品	兴趣	,

但在追求目标的过程中，他经常会注意到一些与此无关的事实。

[tuː; tə] [ɪg'zæmɪn] [wɪtʃ] [hiː; hi] ['sʌmtaɪmz] [tɜːrnd] [ə'saɪd][frʌm; frəm][hɪz; ɪz][də'rekt] [kɔːrs] .

to	examine	which	he	sometimes	turned	aside	from	his	direct	course	.
到	检查	哪个	他	有时	转向	旁边	从	他的	直接的	课程	.

为了探究这一点，他有时会偏离正轨。

[ðʌs] [wiː; wi][faɪnd][ðə; ði] ['sɪriːz] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] [rɪ'sɜːrtʃɪz] [ɑːn] [ɪˌlektroʊ'kemɪkəl] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] [ˌɪntə'rʌptɪd] [baɪ][æn; ən]['ɪnkwəri; ɪn'kwaɪəri]['ɪntuː] - [ðə; ði] ['paʊər] [ʌv; əv] ['metlz] [ænd; ənd] ['ʌðər] ['sɑːlədz] ,

Thus	we	find	the	series	of	his	researches	on	electrochemical	decomposition	interrupted	by	an	inquiry	into	'	the	power	of	metals	and	other	solids	,
因此	我们	寻找	这	系列	的	他的	研究	在	电化学	分解	中断	经过	一个	询问	进入	-	这	力量	的	金属	和	其他	固体	,

因此，我们发现他对电化学分解的一系列研究被对“金属和其他固体的性质”的探究所打断。

[tuː; tə] [ɪn'duːs] [ðə; ði][ˌkɑːmbɪ'neɪʃ(ə)n][ʌv; əv] ['gæsiəs] ['bɑːdɪz] . -

to	induce	the	combination	of	gaseous	bodies	.	'
到	诱导	这	组合	的	气态	身体	.	-

使气体分子结合。

[ðɪs] ['ɪnkwəri; ɪn'kwaɪəri] ,

This	inquiry	,
这	询问	,

这项调查，

[wɪtʃ] [wʌz; wəz] [rɪ'siːvd] [baɪ][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][ɑːn]['noʊv] . - , - ,

which	was	received	by	the	Royal	Society	on	Nov	.	30	,	1833	,
哪个	曾是	已收到	经过	这	皇家	社会	在	十一月	.	-	,	-	,

该论文于1833年11月30日被皇家学会收到。

[ðoʊ] [nɑːt][soʊ][ɪm'pɔːrt(ə)nt][æz; əz] [ðoʊz] [wɪtʃ] [prɪ'siːd] [ænd; ənd] ['fɑːloʊ] [ˌaɪ 'tiː] ,

though	not	so	important	as	those	which	precede	and	follow	it	,
尽管	不是	所以	重要的	作为	那些	哪个	先于	和	跟随	它	,

虽然不如它之前和之后的那些事件那么重要，

['ɪləstreɪts] [θruː'aʊt] [hɪz; ɪz] [streŋθ] [æz; əz][æn; ən] [ɪk'sperɪmentər] .

illustrates	throughout	his	strength	as	an	experimenter	.
图示	自始至终	他的	力量	作为	一个	实验者	.

处处体现了他作为实验者的能力。

[ðə; ði] ['paʊər] [ʌv; əv] ['spʌndʒi] ['plætɪnəm] [tu:; tə] [kɔ:z] [ðə; ði][ˌkɑ:mbɪ'neɪʃ(ə)n][ʌv; əv]['ɑ:ksɪdʒən][ænd; ənd]

The	power	of	spongy	platinum	to	cause	the	combination	of	oxygen	and
这	力量	的	海绵状的	铂	到	原因	这	组合	的	氧	和

['haɪdrədʒən][hæd; həd] [bɪn] [dɪ'skʌvərd] [baɪ] [dɑ:bɝaɪnɝ] [ɪn] - ,

hydrogen	had	been	discovered	by	Dobereiner	in	1823	,
氢	有	到过	发现	经过	多贝莱纳	在	-	,

1823年，德贝莱纳发现了海绵状铂金能够引发氧气和氢气结合的现象。

[ænd; ənd][hæd; həd] [bɪn] [ə'plaɪd] [baɪ][hɪm; ɪm][ɪn][ðə; ði] [kən'strʌkʃ(ə)n] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] [wel] - [noʊn]

and	had	been	applied	by	him	in	the	construction	of	his	well	-	known
和	有	到过	应用	经过	他	在	这	建造	的	他的	出色地	-	已知

[ˌfɪlə'sɑ:fɪk] [læmp] .

philosophic	lamp	.
哲学	灯	.

他曾将这种方法应用于他著名的哲学灯的制作中。

[ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz] [ʃoʊn] ['sʌbsɪkwəntli] [baɪ] [d'ju:lɔŋ] [ænd; ənd] - [ðæt] ['i:v(ə)n][ə; eɪ] ['plætɪnəm] ['waɪər]

It	was	shown	subsequently	by	Dulong	and	Thenard	that	even	a	platinum	wire
它	曾是	所示	随后	经过	杜隆	和	-	那	甚至	一个	铂	金属丝

,

,

,

杜隆和泰纳尔随后证明，即使是铂丝，

[wen] ['pɜ:rfɪktli] [klenzd] ,

when	perfectly	cleansed	,
什么时候	完美	已清洗	,

完全清洁后，

[meɪ] [bi:; bi] [reɪzd] [tu:; tə] [ˌɪnkən'desns] [baɪ][ɪts]['ækʃ(ə)n][ɑ:n][ə; eɪ][dʒet][ʌv; əv][koʊld]['haɪdrədʒən] .

may	be	raised	to	incandescence	by	its	action	on	a	jet	of	cold	hydrogen	.
可能	是	提高	到	白炽	经过	它是	行动	在	一个	喷射	的	寒冷的	氢	.

它可以与冷氢射流相互作用，使其升温至白炽状态。

[ɪn][hɪz; ɪz][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][ɑ:n][ðə; ði] [ˌdi:ˌkɑ:mpə'zɪʃn] [ʌv; əv]['wɔ:tər] ,

In	his	experiments	on	the	decomposition	of	water	,
在	他的	实验	在	这	分解	的	水	,

在他的水分解实验中，

['færədeɪ] [faʊnd] [ðæt] [ðə; ði] ['pɑ:zətɪv] ['plætɪnəm] [pleɪt] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˌdi:kəm'poʊzɪŋ] [sel] [pə'zest] [ɪn]

Faraday	found	that	the	positive	platinum	plate	of	the	decomposing	cell	possessed	in
法拉第	成立	那	这	积极的	铂	盘子	的	这	分解	细胞	拥有	在

[æn; ən] [ɪk'strɔ:rdənerɪ] [dɪ'gri:] [ðə; ði] ['paʊər] [ʌv; əv] ['kɔ:zɪŋ] ['ɑ:ksɪdʒən][ænd; ənd]['haɪdrədʒən][tu:; tə]

an	extraordinary	degree	the	power	of	causing	oxygen	and	hydrogen	to
一个	非凡的	程度	这	力量	的	导致	氧	和	氢	到

[kəm'baɪn] .

combine	.
结合	.

法拉第发现，分解电池的正极铂板具有使氧气和氢气结合的非凡能力。

[hi:; hi] [treɪst] [ðə; ði] [kɔ:z] [ʌv; əv] [ðɪs] [tu:; tə][ðə; ði] ['pɜ:rfɪkt] ['kli:nnɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] ['pɑ:zətɪv] [pleɪt] .

He	traced	the	cause	of	this	to	the	perfect	cleanness	of	the	positive	plate	.
他	追踪	这	原因	的	这	到	这	完美的	清洁	的	这	积极的	盘子	.

他认为造成这种情况的原因是正极板非常干净。

[ə'genst] [ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz] ['lɪbəreɪtɪd] ['ɑ:ksɪdʒən] ,

Against	it	was	liberated	oxygen	,
反对	它	曾是	解放	氧	,

与它对抗的是释放出来的氧气，

[wɪtʃ] ,
which **,**
哪个 ,

哪个，

[wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['paʊərf(ə)l] [ə'fɪnəti] [ʌv; əv][ðə; ði] - ['neɪs(ə)nt] [steɪt] ,
with **the** **powerful** **affinity** **of** **the** **'** **nascent** **state** **,**
和 这 强大的 亲和力 的 这 - 新生 状态 ,

凭借着“新生国家”的强大亲和力，

- [swept] [ə'weɪ] [ɔ:l] [ɪm'pjʊrəti] [frʌm; frəm][ðə; ði] ['sɜ:rfɪs] [ə'genst] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz] ['lɪbəreɪtɪd] .
' **swept** **away** **all** **impurity** **from** **the** **surface** **against** **which** **it** **was** **liberated** **.**
- 扫荡 离开 全部 杂质 从 这 表面 反对 哪个 它 曾是 解放 .

它扫除了它所撞击的表面的一切杂质。

[ðə; ði] ['bʌblz] [ʌv; əv][gæs] ['lɪbəreɪtɪd] [ɑ:n][wʌn][ʌv; əv][ðə; ði] ['plætɪnəm] [pleɪts] [ɔ:r]['waɪɜ-z, 'waɪrz][ʌv; əv][ə; eɪ]
The **bubbles** **of** **gas** **liberated** **on** **one** **of** **the** **platinum** **plates** **or** **wires** **of** **a**
这 气泡 的 气体 解放 在 一 的 这 铂 盘子 或者 电线 的 一个
[ˌdi:kəm'poʊzɪŋ] [sel] [ɑ:r; ər] ['ɔ:lweɪz] [mʌtʃ] ['smɔ:lər] ,
decomposing **cell** **are** **always** **much** **smaller** **,**
分解 细胞 是 总是 很多 较小的 ,

在分解电池的铂片或铂丝上释放出的气泡总是要小得多。

[ænd; ənd] [ðeɪ] [raɪz] [ɪn] [mʌtʃ] [mɔ:r] ['ræpɪd] [sək'seʃ(ə)n] [ðæn; ðən] [ðoʊz] [frʌm; frəm][ðə; ði] ['ʌðər] .
and **they** **rise** **in** **much** **more** **rapid** **succession** **than** **those** **from** **the** **other** **.**
和 他们 上升 在 很多 更多的 迅速的 演替 比 那些 从 这 其他 .

而且它们比其他来源的物种上升得更快。

['noʊɪŋ] [ðæt] ['ɑ:ksɪdʒən][ɪz] [ˌsɪks'ti:n] [taɪmz] ['hevɪərðən'er][ðæn; ðən]['haɪdrədʒən] ,
Knowing **that** **oxygen** **is** **sixteen** **times** **heavier** **than** **hydrogen** **,**
会心 那 氧 是 十六 时代 较重 比 氢 ,

已知氧的密度是氢的十六倍，

[aɪ][hæv; həv] [mɔ:r] [ðæn; ðən] [wʌns] [kən'klu:did] ,
I **have** **more** **than** **once** **concluded** **,**
我 有 更多的 比 一次 结束 ,

我曾不止一次得出这样的结论：

[ænd; ənd] ,
and **,**
和 ,

和，

[aɪ] [fɪr] ,
I **fear** **,**
我 害怕 ,

我担心，

[led] ['ʌðər] ['ɪntu:][ðə; ði] ['erər] [ʌv; əv] [kən'klu:dɪŋ] ,
led **others** **into** **the** **error** **of** **concluding** **,**
引领 其他的 进入 这 错误 的 总结 ,

导致其他人错误地得出结论：

[ðæt] [ðə; ði] ['smɔ:lər] [ænd; ənd] [mɔ:r] ['kwɪkli] ['raɪzɪŋ] ['bʌblz] [mʌst; məst] [bɪ'lɔ:ŋ] [tu:; tə][ðə; ði] ['laɪtər]
that **the** **smaller** **and** **more** **quickly** **rising** **bubbles** **must** **belong** **to** **the** **lighter**
那 这 较小的 和 更多的 迅速地 上升 气泡 必须 属于 到 这 打火机
[gæs] .
gas **.**
气体 .

较小且上升速度较快的气泡必定属于较轻的气体。

[ðə; ði] [θɪŋ] [ə'pɪrd] [soʊ] ['ɑːbviəs] [ðæt] [aɪ][dɪd][nɑːt] [gɪv] [maɪ'self][ðə; ði] ['trʌb(ə)l] [ʌv; əv] ['lʊkɪŋ] [æt; ət]

The	thing	appeared	so	obvious	that	I	did	not	give	myself	the	trouble	of	looking	at
这	事物	出现	所以	明显的	那	我	做过	不是	给	我	这	麻烦	的	寻找	在

[ðə; ði] ['bætəri] ,

the	battery	,
这	电池	,

这件事看起来如此显而易见，以至于我都没费心去看电池。

[wɪtʃ] [wʊd] [æt; ət] [wʌns] [hæv; həv] [toʊld] [ˌem 'iː] [ðə; ði] ['neɪtʃər] [ʌv; əv] [ðə; ði] [gæs] .

which	would	at	once	have	told	me	the	nature	of	the	gas	.
哪个	会	在	一次	有	讲述	我	这	自然	的	这	气体	.

这样就能立即告诉我这种气体的性质。

[bʌt; bət] ['færədeɪ] [wʊd] ['nevər] [hæv; həv] [bɪn] ['sætɪsfaɪd] [wɪð; wɪθ] [ə; eɪ] [dɪ'dʌkʃ(ə)n] [ɪf] [hiː; hi] [kʊd; kəd]

But	Faraday	would	never	have	been	satisfied	with	a	deduction	if	he	could
但	法拉第	会	绝不	有	到过	使满意	和	一个	扣除	如果	他	可以

[hæv; həv] [rɪ'djʊst] [ˌaɪ 'tiː] [tuː; tə] [ə; eɪ] [fækt] .

have	reduced	it	to	a	fact	.
有	减少	它	到	一个	事实	.

但法拉第永远不会满足于仅仅推导出一个事实，即使他能够将其简化为一个事实。

[ænd; ənd] [hiː; hi] [hæz; həz] [tɔːt] [ˌem 'iː] [ðæt] [ðə; ði] [fækt] [hɪr] [ɪz] [ðə; ði] [də'rekt] [rɪ'vɜːrs] [ʌv; əv] [wʌt] [aɪ]

And	he	has	taught	me	that	the	fact	here	is	the	direct	reverse	of	what	I
和	他	有	教授	我	那	这	事实	这里	是	这	直接的	撤销	的	什么	我

[sə'poʊzd; sə'poʊzɪd] [ˌaɪ 'tiː] [tuː; tə] [biː; bi] .

supposed	it	to	be	.
据称	它	到	是	.

他让我明白，事实恰恰与我之前的想法相反。

[ðə; ði] [smɔːl] ['bʌblz] [ɑːr; ər] ['ɑːksɪdʒən] ,

The	small	bubbles	are	oxygen	,
这	小的	气泡	是	氧	,

这些小气泡是氧气。

[ænd; ənd] [ðer; ðər] ['smɔːlnəs] [ɪz] [duː] [tuː; tə] [ðə; ði] ['pɜːrfɪkt] ['kliːnnɪs] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [ɑːn] [wɪtʃ]

and	their	smallness	is	due	to	the	perfect	cleanness	of	the	surface	on	which
和	他们的	小	是	到期的	到	这	完美的	清洁	的	这	表面	在	哪个

[ðeɪ] [ɑːr; ər] ['lɪbəreɪtɪd] .

they	are	liberated	.
他们	是	解放	.

它们之所以如此微小，是因为它们所释放的表面非常干净。

[ðə; ði] ['haɪdrədʒən] [əd'hɪrɪŋ] [tuː; tə] [ðə; ði] ['ʌðər] [ɪ'lektroʊd] [swelz] ['ɪntuː] [lɑːrdʒ] ['bʌblz] ,

The	hydrogen	adhering	to	the	other	electrode	swells	into	large	bubbles	,
这	氢	粘附	到	这	其他	电极	涌浪	进入	大的	气泡	,

附着在另一电极上的氢气会膨胀成大气泡。

[wɪtʃ] [raɪz] [ɪn] [mʌtʃ] ['sloʊər] [sək'seʃ(ə)n] ;

which	rise	in	much	slower	succession	;
哪个	上升	在	很多	慢点	演替	;

它们的上升速度要慢得多；

[bʌt; bət] [wen] [ðə; ði] ['kɜːrənt] [ɪz] [rɪ'vɜːrst] ,

but	when	the	current	is	reversed	,
但	什么时候	这	当前的	是	反转	,

但当电流反向时，

[ðə; ði] ['haɪdrədʒən] [ɪz] ['lɪbəreɪtɪd] [ə'pɑːn] [ðə; ði] [klenzd] ['waɪər] ,

the	hydrogen	is	liberated	upon	the	cleansed	wire	,
这	氢	是	解放	之上	这	已清洗	金属丝	,

氢气在清洗过的导线上释放出来。

[ænd; ənd] [ðen] [ɪts] ['bʌblz] ['ɔːlsoʊ] [bɪ'kʌm] [smɔːl] .

and	then	its	bubbles	also	become	small	.
和	然后	它是	气泡	还	变得	小的	.

然后，它的气泡也变得很小。

['futnəuts] [tuː; tə] ['tʃæptər] [faɪv] [[wʌn]] [bʌf] [faindz][ðə; ði]['kwɑːntəti][ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] [ə'soʊsieɪtɪd]

Footnotes	to	Chapter	5	[	1	]	Buff	finds	the	quantity	of	electricity	associated
脚注	到	章	5	[	1	]	巴夫	发现	这	数量	的	电	联系

[wɪð; wɪθ][wʌn] ['mɪligræm] [ʌv; əv]['haɪdrədʒən][ɪn]['wɔːtər][tuː; tə][biː; bi]['iːkwəl][tuː; tə] - ,

with	one	milligramme	of	hydrogen	in	water	to	be	equal	to	45	,
和	一	毫克	的	氢	在	水	到	是	平等的	到	-	,

第 5 章脚注 [1] 巴夫发现水中 1 毫克氢所携带的电量等于 45，

- ['tʃɑːrdʒɪz] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['laidən] [dʒɑːr] ,

480	charges	of	a	Leyden	jar	,
-	收费	的	一个	莱顿	罐	,

480次莱顿瓶充能，

[wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [haɪt] [ʌv; əv] - ['mili-ˌmiːtəz] ,

with	a	height	of	480	millimetres	,
和	一个	高度	的	-	毫米	,

高度为480毫米，

[ænd; ənd][ə; eɪ][daɪ'æmɪtər][ʌv; əv] - ['mili-ˌmiːtəz] .

and	a	diameter	of	160	millimetres	.
和	一个	直径	的	-	毫米	.

直径为160毫米。

['veɪbər] [ænd; ənd] ['koʊlˌraʊʃ] [hæv; həv]['kælkjuleɪtɪd] [ðæt] ,

Weber	and	Kohlrausch	have	calculated	that	,
韦伯	和	科尔劳施	有	计算	那	,

韦伯和科尔劳施计算得出，

[ɪf] [ðə; ði]['kwɑːntəti][ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] [ə'soʊsieɪtɪd] [wɪð; wɪθ][wʌn] ['mɪligræm] [ʌv; əv]['haɪdrədʒən][ɪn]['wɔːtər]

if	the	quantity	of	electricity	associated	with	one	milligramme	of	hydrogen	in	water
如果	这	数量	的	电	联系	和	一	毫克	的	氢	在	水

[wɜːr; wər] [dɪ'fjuːzd] ['oʊvər][ə; eɪ] [klaʊd] [æt; ət][ə; eɪ] [haɪt] [ʌv; əv] - ['miːtəz] [ə'bʌv] [ðə; ði] [ɜːrθ] ,

were	diffused	over	a	cloud	at	a	height	of	1000	metres	above	the	earth	,
是	扩散	超过	一个	云	在	一个	高度	的	-	米	多于	这	地球	,

如果将一毫克水中氢所携带的电量扩散到地球上方1000米高的云层上，

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [ɪg'zɜːrt][ə'pɑːn][æn; ən]['iːkwəl] ['kwɑːntəti][ʌv; əv][ðə; ði] ['ɑːpəzɪt] [ɪˌlek'trɪsəti] [æt; ət][ðə; ði]

it	would	exert	upon	an	equal	quantity	of	the	opposite	electricity	at	the
它	会	发挥	之上	一个	平等的	数量	的	这	对面的	电	在	这

['ɜːθs] ['sɜːrfɪs] [æn; ən] [ə'træktɪv] [fɔːrs] [ʌv; əv][ˌtuː'tuː] , - ,

earth's	surface	an	attractive	force	of	2	,	268	,
地球的	表面	一个	吸引人的	力量	的	2	,	-	,

它对地球表面等量的异性电荷施加2268的吸引力。

- ['kɪləgræm] .

000	kilogrammes	.
-	公斤	.

000公斤。

(- - , - ,

(	Electrolytische	Maasbestimmungen	,	1856	,
(	-	-	,	-	,

（电解马斯贝斯蒂姆根，1856，

[piː] . - .)

p	.	262	.	)
p	.	-	.	)

第262页。）

[[ˌtuːˈtuː]] ['færədeɪ] ,
[2] Faraday ,
[2] 法拉第 ,

[2] 法拉第，

['sɑː] [vaɪ] [et] [ˌɛsˌiːˈɛs] [træˈvoʊ] ,
sa Vie et ses Travaux ,
萨 争夺 等 ses 工作 ,

sa Vie et ses Travaux,

[piː] . - .
p . 20 .
p . - .

第20页。

['tʃæptər] [sɪks] .
Chapter 6 .
章 6 .

第六章

[lɔːz] [ʌv; əv] [ɪ'lektroʊ] - ['kemɪk(ə)l] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] .
Laws of electro - chemical decomposition .
法律 的 电 - 化学 分解 .

电化学分解定律。

[ɪn] ['aʊər; ɑːr] [kən'sepʃnz] [ænd; ənd] ['riːzənɪŋ] [rɪ'gɑːrdɪŋ] [ðə; ði] ['fɔːrsɪz] [ʌv; əv] ['neɪtʃər] ,
In our conceptions and reasonings regarding the forces of nature ,
在 我们的 概念 和 理由 关于 这 力量 的 自然 ,

在我们对自然力的理解和推理中，

[wiː; wi] [pər'petʃuəli] [meɪk] [juːz] [ʌv; əv] ['sɪmblz] [wɪtʃ] ,
we perpetually make use of symbols which ,
我们 永恒地 制作 使用 的 符号 哪个 ,

我们不断地使用符号，

[wen] [ðeɪ] [pə'zes] [ə; eɪ] [haɪ] [ˌreprɪ'zentətɪv] ['vælјuː] ,
when they possess a high representative value ,
什么时候 他们 具有 一个 高的 代表 价值 ,

当它们具有较高的代表性价值时，

[wiː; wi] ['dɪgnɪfaɪ] [wɪð; wɪθ] [ðə; ði] [neɪm] [ʌv; əv] ['θɪərɪz] .
we dignify with the name of theories .
我们 赋予尊严 和 这 姓名 的 理论 .

我们赋予它们“理论”之名。

[ðʌs] ,
Thus ,
因此 ,

因此，

['prɑːmptɪd] [baɪ] ['sɜːrt(ə)n] [a'nælədʒiz] ,
prompted by certain analogies ,
提示 经过 肯定 类比 ,

受某些类比的启发，

[wiː; wi] [ə'skraɪb] [ɪ'lektrɪkl] [fə'nɑːmɪnə] [tuː; tə] [ðə; ði] ['ækʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ə; eɪ] [pɪ'kjuːliər] ['fluːɪd] ,
we ascribe electrical phenomena to the action of a peculiar fluid ,
我们 归咎于 电气 现象 到 这 行动 的 一个 奇特 体液 ,

我们将电现象归因于一种特殊流体的作用，

['sʌmtaɪmz] ['floʊɪŋ] ,
sometimes flowing ,
有时 流动 ,

有时流动，

['sʌmtaɪmz] [æt; ət] [rest] .

sometimes	at	rest	.
有时	在	休息	.

有时在休息时。

[sʌtʃ] [kən'sepʃnz] [hæv; həv] [ðer; ðər] [æd'væntɪdʒɪz] [ænd; ənd] [ðer; ðər] [ˌdɪsəd'væntɪdʒs] ;

Such	conceptions	have	their	advantages	and	their	disadvantages	;
这样的	概念	有	他们的	优势	和	他们的	缺点	;

这种观念既有优点也有缺点；

[ðeɪ] [ə'fɔːrd] ['piːsf(ə)l] ['lɑːdʒɪŋ] [tuː; tə] [ðə; ði] ['ɪntəlekt] [fɔːr; fər] [ə; eɪ] [taɪm] ,

they	afford	peaceful	lodging	to	the	intellect	for	a	time	,
他们	买得起	和平	住宿	到	这	智力	为了	一个	时间	,

它们为理智提供了一处宁静的栖身之所。

[bʌt; bət] [ðeɪ] ['ɔːlsoʊ] ['sɜːrkəmskraɪb] [ˌaɪ 'tiː] ,

but	they	also	circumscribe	it	,
但	他们	还	限定	它	,

但它们也对其有所限制，

[ænd; ənd] [baɪ] - [ænd; ənd] - [baɪ] ,

and	by	-	and	-	by	,
和	经过	-	和	-	经过	,

不久之后，

[wen] [ðə; ði] [maɪnd] [hæz; həz] [groʊn] [tuː] [lɑːrdʒ] [fɔːr; fər] [ɪts] ['lɑːdʒɪŋ] ,

when	the	mind	has	grown	too	large	for	its	lodging	,
什么时候	这	头脑	有	生长	也	大的	为了	它是	住宿	,

当心灵过于庞大，无法容纳自身时，

[ˌaɪ 'tiː] ['ɔːf(ə)n] [faindz] ['dɪfɪkəlti] [ɪn] ['breɪkɪŋ] [daʊn] [ðə; ði] [wɔːlz] [ʌv; əv] [wʌt] [hæz; həz] [bɪ'kʌm] [ɪts] ['prɪzn]

it	often	finds	difficulty	in	breaking	down	the	walls	of	what	has	become	its	prison
它	经常	发现	困难	在	打破	向下	这	墙壁	的	什么	有	变得	它是	监狱

[ɪn'sted] [ʌv; əv] [ɪts] [hoʊm] . [[wʌn]]

instead	of	its	home	.	[	1	]
反而	的	它是	家	.	[	1	]

它常常难以打破那座已经成为它监狱而不是它的家园的围墙。[1]

[noʊ] [mæn] ['evər] [felt] [ðɪs] ['tɪrəni] [ʌv; əv] ['sɪmblz] [mɔːr] ['diːpli] [ðæn; ðən] ['færədeɪ] ,

No	man	ever	felt	this	tyranny	of	symbols	more	deeply	than	Faraday	,
不	男人	曾经	毛毡	这	暴政	的	符号	更多的	深	比	法拉第	,

没有人比法拉第更深刻地感受到这种符号的暴政。

[ænd; ənd] [noʊ] [mæn] [wʌz; wəz] ['evər] [mɔːr] [ə'sɪdʒuəs] [ðæn; ðən] [hiː; hi] [tuː; tə] ['lɪbəreɪt] [hɪm'self] [frʌm; frəm]

and	no	man	was	ever	more	assiduous	than	he	to	liberate	himself	from
和	不	男人	曾是	曾经	更多的	刻苦	比	他	到	解放	他自己	从

[ðem; ðəm] ,

them	,
他们	,

没有人比他更渴望摆脱这些束缚。

[ænd; ənd] [ðə; ði] [tɜːrmz] [wɪtʃ] [sə'dʒestɪd] [ðem; ðəm] .

and	the	terms	which	suggested	them	.
和	这	条款	哪个	建议	他们	.

以及提出这些术语的依据。

['kɔːlɪŋ] ['draɪv, 'dɑːktɚ] . ['hjuːəl] [tuː; tə] [hɪz; ɪz] [eɪd] [ɪn] - ,

Calling	Dr	.	Whewell	to	his	aid	in	1833	,
呼叫	博士	.	惠威尔	到	他的	援助	在	-	,

1833年，他请惠威尔医生来帮忙。

[hiː; hi] [ɪn'devər] [tuː; tə] [dɪs'pleɪs] [baɪ] ['ʌðər] [ɔːl] [tɜːrmz] ['teɪntɪd] [baɪ][ə; eɪ] ['fɔːrgɔːn] [kən'kluːʒ(ə)n] .

he	**endeavoured**	**to**	**displace**	**by**	**others**	**all**	**terms**	**tainted**	**by**	**a**	**foregone**	**conclusion**	**.**
他	努力	到	位移	经过	其他的	全部	条款	受污染的	经过	一个	已放弃	结论	.

他试图用其他方式取代所有带有既定结论的条款。

[hɪz; ɪz]['peɪpər][ɑːn][ɪ'lektroʊ] - ['kemɪk(ə)l] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] ,

His	**paper**	**on**	**Electro**	**-**	**chemical**	**Decomposition**	**,**
他的	纸	在	电	-	化学	分解	,

他关于电化学分解的论文，

[rɪ'siːvd] [baɪ][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][ɑːn]['dʒænjueri][naɪn] , - ,

received	**by**	**the**	**Royal**	**Society**	**on**	**January**	**9**	**,**	**1834**	**,**
已收到	经过	这	皇家	社会	在	一月	9	,	-	,

1834年1月9日被皇家学会收到

['əupənz][wɪð; wɪθ][ðə; ði][prə'poʊz(ə)l][ʌv; əv][ə; eɪ] [nuː] [ˌtɜːrmɪ'nɑːlədʒi] .

opens	**with**	**the**	**proposal**	**of**	**a**	**new**	**terminology**	**.**
打开	和	这	提议	的	一个	新的	术语	.

首先提出了一套新的术语。

[hiː; hi] [wʊd] [ə'vɔɪd][ðə; ði][wɜːrd] - ['kɜːrənt] - [ɪf] [hiː; hi][kʊd; kəd] . [[ˌtuː'tuː]]

He	**would**	**avoid**	**the**	**word**	**'**	**current**	**'**	**if**	**he**	**could**	**.**	**[**	**2**	**]**
他	会	避免	这	单词	-	当前的	-	如果	他	可以	.	[	2	]

如果可以的话，他会避免使用“当前”这个词。[2]

[hiː; hi] [dʌz] [ə'bændən][ðə; ði][wɜːrd] - [poʊlz] - [æz; əz] [ə'plaɪd] [tuː; tə][ðə; ði]['ɛndz][ʌv; əv][ə; eɪ] [ˌdiːkəm'poʊzɪŋ]

He	**does**	**abandon**	**the**	**word**	**'**	**poles**	**'**	**as**	**applied**	**to**	**the**	**ends**	**of**	**a**	**decomposing**
他	做	放弃	这	单词	-	杆子	-	作为	应用	到	这	结束	的	一个	分解

[sel] ,

cell	**,**
细胞	,

他确实放弃了用“极点”一词来指代正在分解的细胞的两端。

[bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ˌaɪ 'tiː][sə'dʒests; səg'dʒests][ðə; ði][aɪ'diːə][ʌv; əv] [ə'trækʃ(ə)n] ,

because	**it**	**suggests**	**the**	**idea**	**of**	**attraction**	**,**
因为	它	建议	这	主意	的	景点	,

因为它暗示了吸引力的概念。

['sʌbstitjuːtiŋ] [fɔːr; fər][ˌaɪ 'tiː][ðə; ði] ['pɜːrfɪktli] ['nætʃ(ə)rəl][tɜːrm] [e'lektrəʊdz] .

substituting	**for**	**it**	**the**	**perfectly**	**natural**	**term**	**Electrodes**	**.**
替换	为了	它	这	完美	自然的	学期	电极	.

用“电极”这个非常自然的术语来代替它。

[hiː; hi] [ə'plaɪd] [ðə; ði][tɜːrm] [ɪ'lektrəlaɪt] [tuː; tə] ['evri] ['sʌbstəns] [wɪtʃ] [kæn; kən][biː; bi] [ˌdiːkəm'poʊzd]

He	**applied**	**the**	**term**	**Electrolyte**	**to**	**every**	**substance**	**which**	**can**	**be**	**decomposed**
他	应用	这	学期	电解质	到	每一个	物质	哪个	能	是	分解

[baɪ][ðə; ði] ['kɜːrənt] ,

by	**the**	**current**	**,**
经过	这	当前的	,

他将“电解质”一词用于指代所有能被电流分解的物质。

[ænd; ənd][ðə; ði][ækt][ʌv; əv] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] [hiː; hi] [kɔːld] [ɪˌlek'trɑːləsɪs] .

and	**the**	**act**	**of**	**decomposition**	**he**	**called**	**Electrolysis**	**.**
和	这	行为	的	分解	他	称为	电解	.

他将这种分解过程称为电解。

[ɔːl] [ðiːz] [tɜːrmz][hæv; həv] [bɪ'kʌm] ['kɜːrənt] [ɪn] ['saɪəns] .

All	**these**	**terms**	**have**	**become**	**current**	**in**	**science**	**.**
全部	这些	条款	有	变得	当前的	在	科学	.

这些术语在科学领域都已成为常用术语。

[hiː; hi] [kɔːld] [ðə; ði] ['pɑːzətɪv] [ɪ'lektroʊd] [ðə; ði]['ænoʊd] ,

He	called	the	positive	electrode	the	Anode	,
他	称为	这	积极的	电极	这	阳极	,

他把正极称为阳极。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['negətɪv] [wʌn][ðə; ði] ['kæθoʊd] ,

and	the	negative	one	the	Cathode	,
和	这	消极的	一	这	阴极	,

负极是阴极。

[bʌt; bət] [ðiːz] [tɜːrmz] ,

but	these	terms	,
但	这些	条款	,

但这些条款，

[ðoʊ] ['friːkwəntli] [juːst] ,

though	frequently	used	,
尽管	频繁地	用过的	,

虽然经常使用，

[hæv; həv][nɑːt] [ɪn'dʒɔɪd] [ðə; ði] [seɪm] ['kɜːrənsi] [æz; əz][ðə; ði] ['ʌðər] .

have	not	enjoyed	the	same	currency	as	the	others	.
有	不是	享受	这	相同的	货币	作为	这	其他的	.

并未像其他人那样享有同等的货币待遇。

[ðə; ði][tɜːrmz]['ænaɪən][ænd; ənd]['kætaɪən] ,

The	terms	Anion	and	Cation	,
这	条款	阴离子	和	阳离子	,

阴离子和阳离子这两个术语，

[wɪtʃ] [hiː; hi] [ə'plaɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [kən'stituənts] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˌdiːkəm'poʊzd] [ɪ'lektrəlaɪt] ,

which	he	applied	to	the	constituents	of	the	decomposed	electrolyte	,
哪个	他	应用	到	这	成分	的	这	分解	电解质	,

他将其应用于分解电解质的成分，

[ænd; ənd][ðə; ði][tɜːrm]['aɪənˌaɪɑːn] ,

and	the	term	Ion	,
和	这	学期	离子	,

以及“离子”一词，

[wɪtʃ] [ɪn'kluːdɪd] [bəuθ]['æˌnaɪɔnz][ænd; ənd]['kæˌtaɪənz] ,

which	included	both	anions	and	cations	,
哪个	包括	两个都	阴离子	和	阳离子	,

其中包括阴离子和阳离子，

[ɑːr; ər] [stɪl] [les] ['friːkwəntli] [ɪm'plɔɪd] .

are	still	less	frequently	employed	.
是	仍然	较少的	频繁地	受雇	.

就业频率仍然较低。

['færədeɪ] [naʊ] ['paːsiz][frʌm; frəm][ˌtɜːrmɪ'nɑːlədʒi][tuː; tə] ['riːsɜːrtʃ] ;

Faraday	now	passes	from	terminology	to	research	;
法拉第	现在	通过	从	术语	到	研究	;

法拉第现在从术语研究转向了研究；

[hiː; hi] [siːz] [ðə; ði] [nə'sesəti] [ʌv; əv] ['kwɑːntəteɪtɪv] [diˌtəːmi'neiʃənz] ,

he	sees	the	necessity	of	quantitative	determinations	,
他	看到	这	必要性	的	定量	决定	,

他认为有必要进行定量分析。

[ænd; ənd] [siːks] [tuː; tə] [sə'plaɪ] [hɪm'self] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ] ['meʒər] [ʌv; əv][vɒl'teɪɪk] [ɪˌlek'trɪsəti] .

and	seeks	to	supply	himself	with	a	measure	of	voltaic	electricity	.
和	寻找	到	供应	他自己	和	一个	措施	的	伏特	电	.

并试图为自己提供一些伏打电。

[ðɪs] [hiː; hi][faindz][ɪn][ðə; ði]['kwɑːntəti][ʌv; əv]['wɔːtər] [ˌdiːkəm'poʊzd] [baɪ][ðə; ði] ['kɜːrənt] .

This	he	finds	in	the	quantity	of	water	decomposed	by	the	current	.
这	他	发现	在	这	数量	的	水	分解	经过	这	当前的	.

他发现，这是由于水流分解了水的量造成的。

[hiː; hi] [tests] [ðɪs] ['meʒər] [ɪn][ɔːl]['pɑːsəb(ə)l] [weɪz] ,

He	tests	this	measure	in	all	possible	ways	,
他	测试	这	措施	在	全部	可能的	方式	,

他用各种可能的方式检验了这一措施。

[tuː; tə] [ə'ʃʊr] [hɪm'self] [ðæt] [noʊ] ['erər] [kæn; kən][ə'raɪz][frʌm; frəm][ɪts] [ɪm'plɔɪmənt] .

to	assure	himself	that	no	error	can	arise	from	its	employment	.
到	保证	他自己	那	不	错误	能	出现	从	它是	就业	.

为了确保使用该工具不会出现任何错误。

[hiː; hi]['pleɪsɪz][ɪn][ðə; ði] [kɔːrs] [ʌv; əv][wʌn][ænd; ənd][ðə; ði] [seɪm] ['kɜːrənt] [ə; eɪ] ['sɪriːz] [ʌv; əv] ['sɛlz]

He	places	in	the	course	of	one	and	the	same	current	a	series	of	cells
他	地方	在	这	课程	的	一	和	这	相同的	当前的	一个	系列	的	细胞

[wɪð; wɪθ] [e'lektrəʊdz] [ʌv; əv] ['dɪfrənt] ['saɪzɪz] ,

with	electrodes	of	different	sizes	,
和	电极	的	不同的	尺寸	,

他在同一电流路径上放置了一系列电极尺寸不同的电池，

[sʌm; səm][ʌv; əv][ðem; ðəm] [pleɪts] [ʌv; əv]['plætɪnəm] ,

some	of	them	plates	of	platinum	,
一些	的	他们	盘子	的	铂	,

其中一些是铂金板，

['ʌðər] ['mɪrli] ['plætɪnəm]['waɪɚz, 'waɪrz] ,

others	merely	platinum	wires	,
其他的	仅仅	铂	电线	,

其他的则只是铂丝，

[ænd; ənd] [kə'lekts] [ðə; ði][gæs] ['lɪbəreɪtɪd] [ɑːn] [iːtʃ] [dɪ'stɪŋkt] [per] [ʌv; əv] [e'lektrəʊdz] .

and	collects	the	gas	liberated	on	each	distinct	pair	of	electrodes	.
和	收集	这	气体	解放	在	每个	清楚的	一对	的	电极	.

并收集每对不同电极上释放出的气体。

[hiː; hi][faindz][ðə; ði]['kwɑːntəti][ʌv; əv][gæs][tuː; tə][biː; bi][ðə; ði] [seɪm] [fɔːr; fər][ɔːl] .

He	finds	the	quantity	of	gas	to	be	the	same	for	all	.
他	发现	这	数量	的	气体	到	是	这	相同的	为了	全部	.

他发现所有样品的气体量都相同。

[ðʌs] [hiː; hi] [kən'kluːdz] [ðæt] [wen] [ðə; ði] [seɪm] ['kwɑːntəti][ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] [ɪz] [kɔːzd] [tuː; tə] [pæs]

Thus	he	concludes	that	when	the	same	quantity	of	electricity	is	caused	to	pass
因此	他	结束	那	什么时候	这	相同的	数量	的	电	是	导致	到	经过

[θruː] [ə; eɪ] ['sɪriːz] [ʌv; əv] ['sɛlz] [kən'teɪnɪŋ] [ə'sɪdʒə'leɪtɪd]['wɔːtər] ,

through	a	series	of	cells	containing	acidulated	water	,
通过	一个	系列	的	细胞	包含	酸化	水	,

因此他得出结论：当相同量的电流通过一系列含有酸性水的电池时，

[ðə; ði][ɪ'lektroʊ] - ['kemɪk(ə)l] ['ækʃ(ə)n][ɪz] [ˌɪndɪ'pendənt] [ʌv; əv][ðə; ði][saɪz][ʌv; əv][ðə; ði] [e'lektrəʊdz] . [[θriː]]

the	electro	-	chemical	action	is	independent	of	the	size	of	the	electrodes	.	[	3	]
这	电	-	化学	行动	是	独立的	的	这	尺寸	的	这	电极	.	[	3	]

电化学作用与电极的大小无关。[3]

[hiː; hi][nekst] [pruːvz] [ðæt] [ˌveəriː'eiʃənz][ɪn] [ɪn'tensəti] [duː][nɑːt] [ˌɪntər'fɪr] [wɪð; wɪθ] [ðɪs] [i'kwɑːləti] [ʌv; əv]

He	next	proves	that	variations	in	intensity	do	not	interfere	with	this	equality	of
他	下一个	证明	那	变体	在	强度	做	不是	干扰	和	这	平等	的

['ækʃ(ə)n] .

action	.
行动	.

接下来，他证明强度的变化不会干扰这种作用的相等性。

['weðər] [hɪz; ɪz] ['bætəri] [ɪz] [tʃɑ:rdʒd] [wɪð; wɪθ] [strɔ:ŋ] ['æsɪd][ɔ:r][wɪð; wɪθ] [wi:k] ;

Whether	his	battery	is	charged	with	strong	acid	or	with	weak	;
无论	他的	电池	是	带电	和	强的	酸	或者	和	虚弱的	;

无论他的电池里装的是强酸还是弱酸;

['weðər] [ˌaɪ 'ti:] [kən'sɪsts] [ʌv; əv] [faɪv] [perz] [ɔ:r][ʌv; əv] ['fɪfti] [perz] ;

whether	it	consists	of	five	pairs	or	of	fifty	pairs	;
无论	它	由	的	五	对	或者	的	五十	对	;

无论是五对还是五十对;

[ɪn] [ʃɔ:rt] ,

in	short	,
在	短的	,

简而言之,

[wət'evər] [bi:; bi][ɪts] [sɔ:rs] ,

whatever	be	its	source	,
任何	是	它是	来源	,

无论其来源是什么,

[wen] [ðə; ði] [seɪm] ['kɜ:rənt] [ɪz] [sent] [θru:] [hɪz; ɪz] ['sɪri:z] [ʌv; əv] ['sɛlz] [ðə; ði] [seɪm] [ə'maʊnt] [ʌv; əv]

when	the	same	current	is	sent	through	his	series	of	cells	the	same	amount	of
什么时候	这	相同的	当前的	是	发送	通过	他的	系列	的	细胞	这	相同的	数量	的

[ˌdi:ˌkɑ:mpə'zɪʃn] [teɪks] [pleɪs] [ɪn][ɔ:l] .

decomposition	takes	place	in	all	.
分解	需要	地方	在	全部	.

当相同的电流通过他的一系列细胞时,所有细胞中都会发生相同程度的分解。

[hi:; hi][nekst] [ə'ʃuəz] [hɪm'self] [ðæt] [ðə; ði] [streŋθ] [ɔ:r] ['wi:knəs] [ʌv; əv][hɪz; ɪz][daɪ'lu:t]['æsɪd] [dʌz] [nɑ:t]

He	next	assures	himself	that	the	strength	or	weakness	of	his	dilute	acid	does	not
他	下一个	保证	他自己	那	这	力量	或者	弱点	的	他的	稀	酸	做	不是

[ˌɪntər'fɪr] [wɪð; wɪθ] [ðɪs] [lɔ:] .

interfere	with	this	law	.
干扰	和	这	法律	.

接下来,他再次确认稀酸的浓度高低不会影响这一规律。

['sendɪŋ] [ðə; ði] [seɪm] ['kɜ:rənt] [θru:] [ə; eɪ] ['sɪri:z] [ʌv; əv] ['sɛlz] [kən'teɪnɪŋ] ['mɪkstʃɝz] [ʌv; əv] [sʌlˌfjʊrɪk]

Sending	the	same	current	through	a	series	of	cells	containing	mixtures	of	sulphuric
发送	这	相同的	当前的	通过	一个	系列	的	细胞	包含	混合物	的	硫磺

['æsɪd][ænd; ənd]['wɔ:tər][ʌv; əv] ['dɪfrənt] [streŋkθs] ,

acid	and	water	of	different	strengths	,
酸	和	水	的	不同的	优势	,

将相同的电流依次通过一系列含有不同浓度硫酸和水混合物的电解池,

[hi:; hi][faindz] ,

he	finds	,
他	发现	,

他发现,

[haʊ'evər] [ðə; ði] [prə'pɔ:rʃ(ə)n] [ʌv; əv]['æsɪd][tu:; tə]['wɔ:tər] [maɪt] ['veri] ,

however	the	proportion	of	acid	to	water	might	vary	,
然而	这	部分	的	酸	到	水	可能	各不相同	,

然而,酸与水的比例可能会有所不同。

[ðə; ði] [seɪm] [ə'maʊnt] [ʌv; əv][gæs][tu:; tə][bi:; bi] [kə'lektɪd] [ɪn][ɔ:l][ðə; ði] ['sɛlz] .

the	same	amount	of	gas	to	be	collected	in	all	the	cells	.
这	相同的	数量	的	气体	到	是	集	在	全部	这	细胞	.

所有单元格中收集的气体量相同。

[ə; eɪ] [kraʊd] [ʌv; əv][fækts][ʌv; əv] [ðɪs] ['kærəktər] [fɔ:rst] [ə'pɑ:n] ['færəˌdeɪz] [maɪnd][ðə; ði][kən'klu:ʒ(ə)n] [ðæt]

A	crowd	of	facts	of	this	character	forced	upon	Faraday's	mind	the	conclusion	that
一个	人群	的	事实	的	这	特点	强制	之上	法拉第	头脑	这	结论	那

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [ʌv; əv][ɪ'lektroʊ] - ['kemɪk(ə)l] [ˌdi:ˌkɑ:mpə'zɪʃn] [dɪ'pendz] ,

the	amount	of	electro	-	chemical	decomposition	depends	,
这	数量	的	电	-	化学	分解	取决于	,

大量此类事实迫使法拉第得出这样的结论：电化学分解的量取决于.....

[nɑ:t][ə'pɑ:n][ðə; ði][saɪz][ʌv; əv][ðə; ði] [e'lektrəʊdz] ,

not	upon	the	size	of	the	electrodes	,
不是	之上	这	尺寸	的	这	电极	,

并非取决于电极的大小，

[nɑ:t][ə'pɑ:n][ðə; ði] [ɪn'tensəti] [ʌv; əv][ðə; ði] ['kɜ:rənt] ,

not	upon	the	intensity	of	the	current	,
不是	之上	这	强度	的	这	当前的	,

并非取决于电流强度，

[nɑ:t][ə'pɑ:n][ðə; ði] [streŋθ] [ʌv; əv][ðə; ði][sə'lu:ʃ(ə)n] ,

not	upon	the	strength	of	the	solution	,
不是	之上	这	力量	的	这	解决方案	,

并非取决于溶液的浓度，

[bʌt; bət] ['soʊlli] [ə'pɑ:n][ðə; ði]['kwɑ:ntəti][ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] [wɪtʃ] ['pa:siz] [θru:] [ðə; ði] [sel] .

but	solely	upon	the	quantity	of	electricity	which	passes	through	the	cell	.
但	仅	之上	这	数量	的	电	哪个	通过	通过	这	细胞	.

但仅仅取决于通过电池的电量。

[ðə; ði]['kwɑ:ntəti][ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] [hi:; hi] [kən'klu:dz] [ɪz] [prə'pɔ:rʃən(ə)l] [tu:; tə][ðə; ði] [ə'maʊnt] [ʌv; əv]

The	quantity	of	electricity	he	concludes	is	proportional	to	the	amount	of
这	数量	的	电	他	结束	是	比例	到	这	数量	的

['kemɪk(ə)l] ['ækʃ(ə)n] .

chemical	action	.
化学	行动	.

他得出结论，电量与化学反应量成正比。

[ɑ:n] [ðɪs] [lɔ:] ['færədeɪ] [beɪst] [ðə; ði] [kən'strʌkʃ(ə)n] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] ['selɪbreɪtɪd] [vɑ:l'tæmətər] ,

On	this	law	Faraday	based	the	construction	of	his	celebrated	Voltameter	,
在	这	法律	法拉第	基于	这	建造	的	他的	著名	电压表	,

法拉第正是根据这条定律设计了他著名的伏特计。

[ɔ:r] ['meʒər] [ʌv; əv][vɒl'teɪɪk] [ɪˌlek'trɪsəti] .

or	Measure	of	Voltaic	electricity	.
或者	措施	的	伏特	电	.

或伏打电量的度量。

[bʌt; bət] [bɪ'fɔ:r] [hi:; hi][kæn; kən] [ə'plaɪ] [ðɪs] ['meʒər] [hi:; hi][mʌst; məst] [klɪr] [hɪz; ɪz] [graʊnd] [ʌv; əv]

But	before	he	can	apply	this	measure	he	must	clear	his	ground	of
但	前	他	能	申请	这	措施	他	必须	清除	他的	地面	的

['nu:mərəs] ['pɑ:səb(ə)l] ['sɔ:rsɪz] [ʌv; əv] ['erər] .

numerous	possible	sources	of	error	.
很多的	可能的	来源	的	错误	.

但在采取这一措施之前，他必须清除所有可能的误差来源。

[ðə; ði] [ˌdi:ˌkɑ:mpə'zɪʃn] [ʌv; əv][hɪz; ɪz][ə'sɪdʒə'leɪtɪd]['wɔ:tər][ɪz] ['sɜ:rt(ə)nli] [ə; eɪ][də'rekt] [rɪ'zʌlt] [ʌv; əv][ðə; ði]

The	decomposition	of	his	acidulated	water	is	certainly	a	direct	result	of	the
这	分解	的	他的	酸化	水	是	当然	一个	直接的	结果	的	这

['kɜ:rənt] ;

current	;
当前的	;

他体内酸性水的分解无疑是电流的直接结果；

[bʌt; bət][æz; əz][ðə; ði] ['verid] [ænd; ənd][ɪm'pɔ:rt(ə)nt] [rɪ'sɜ:rtʃɪz] [ʌv; əv][m; ʌm] .

but	as	the	varied	and	important	researches	of	MM	.
但	作为	这	多种多样	和	重要的	研究	的	毫米	.

但正如MM的各种重要研究一样。

['bekərel] ,

Becquerel	,
贝克勒尔	,

贝克勒尔，

[di:][lɑ:] [raɪv] ,

De	la	Rive	,
德	拉	里夫	,

德拉里夫

[ænd; ənd] ['ʌðər] [hæd; həd] [ʃoʊn] ,

and	others	had	shown	,
和	其他的	有	所示	,

其他人也已经表明，

[ðer; ðər][ɑ:r; ər]['ɔ:lsoʊ] ['sekənderi] ['ækʃnz] [wɪtʃ] [meɪ] [mə'tɪriəli] [ˌɪntər'fɪr] [wɪð; wɪθ][ænd; ənd]

there	are	also	secondary	actions	which	may	materially	interfere	with	and
那里	是	还	次要	行动	哪个	可能	重大	干扰	和	和

['kɑ:mplɪkeɪt] [ðə; ði] [pjʊr] ['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['kɜ:rənt] .

complicate	the	pure	action	of	the	current	.
复杂化	这	纯的	行动	的	这	当前的	.

还有一些次要作用可能会对电流的纯粹作用产生实质性的干扰和复杂化。

[ði:z] ['ækʃnz] [meɪ] [ə'kɜ:r] [ɪn] [tu:] [weɪz] :

These	actions	may	occur	in	two	ways	:
这些	行动	可能	发生	在	二	方式	:

这些行为可能以两种方式发生：

['i:ðər] [ðə; ði] ['lɪbəreɪtɪd] ['aɪənˌaɪɑ:n] [meɪ] [si:z] [ə'pɑ:n][ðə; ði] [ɪ'lektroʊd] [ə'genst] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'ti:][ɪz][set] [fri:]

either	the	liberated	ion	may	seize	upon	the	electrode	against	which	it	is	set	free
任何一个	这	解放	离子	可能	抢占	之上	这	电极	反对	哪个	它	是	放	自由的

,

,

,

释放出的离子可能吸附在与其接触的电极上，

['fɔ:miŋ] [ə; eɪ] ['kemɪk(ə)l] ['kɑ:mpaʊnd] [wɪð; wɪθ] [ðæt] [ɪ'lektroʊd] ;

forming	a	chemical	compound	with	that	electrode	;
成型	一个	化学	化合物	和	那	电极	;

与该电极形成化学化合物；

[ɔ:r][ˌaɪ 'ti:] [meɪ] [si:z] [ə'pɑ:n][ðə; ði] ['sʌbstəns] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪ'lektrəlaɪt] [ɪt'self] ,

or	it	may	seize	upon	the	substance	of	the	electrolyte	itself	,
或者	它	可能	抢占	之上	这	物质	的	这	电解质	本身	,

或者它可能吸附电解质本身的物质，

[ænd; ənd] [ðʌs] [ˌɪntrə'du:s] ['ɪntu:][ðə; ði] ['sɜ:rkɪt] ['kemɪk(ə)l] ['ækʃnz] ['oʊvər][ænd; ənd] [ə'bʌv] [ðoʊz] [du:]

and	thus	introduce	into	the	circuit	chemical	actions	over	and	above	those	due
和	因此	介绍	进入	这	电路	化学	行动	超过	和	多于	那些	到期的

[tu:; tə][ðə; ði] ['kɜ:rənt] .

to	the	current	.
到	这	当前的	.

因此，除了电流引起的化学作用外，还会在电路中引入化学作用。

['færədeɪ] [səb'dʒɛktɪd] [ði:z] ['sekənderi] ['ækʃnz] [tu:; tə][æn; ən] [ɪg'zɔ:stɪv] [ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n] .

Faraday	subjected	these	secondary	actions	to	an	exhaustive	examination	.
法拉第	受	这些	次要	行动	到	一个	详尽的	考试	.

法拉第对这些次要作用进行了详尽的研究。

[ɪn'strʌktɪd] [baɪ][hɪz; ɪz][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] ,

Instructed	**by**	**his**	**experiments**	**,**
指示	经过	他的	实验	,

受他的实验启发，

[ænd; ənd] ['rendərd] ['kɑ:mpɪtənt] [baɪ][ðem; ðəm][tu:; tə] [dɪ'stɪŋgwɪʃ] [bɪ'twi:n] ['praɪmeri][ænd; ənd]

and	**rendered**	**competent**	**by**	**them**	**to**	**distinguish**	**between**	**primary**	**and**
和	渲染	胜任的	经过	他们	到	区分	之间	基本的	和

['sekənderi] [rɪ'zʌlts] ,

secondary	**results**	**,**
次要	结果	,

并使他们具备区分主要结果和次要结果的能力，

[hi:; hi] ['proʊsi:dz] [tu:; tə] [ɪ'stæblɪʃ] [ðə; ði] ['dɑ:ktrɪn] [ʌv; əv] - ['defɪnət] [ɪ'lektroʊ] - ['kemɪk(ə)l] [ˌdi:ˌkɑ:mpə'zɪʃn]

he	**proceeds**	**to**	**establish**	**the**	**doctrine**	**of**	**'**	**Definite**	**Electro**	**-**	**chemical**	**Decomposition**
他	收益	到	建立	这	教义	的	-	定	电	-	化学	分解

. -

: '

. -

他进而确立了“确定电化学分解”理论。

['ɪntu:][ðə; ði] [seɪm] ['sɜ:rkɪt] [hi:; hi] [ˌɪntrə'du:st] [hɪz; ɪz] [vɑ:l'tæmətər] ,

Into	**the**	**same**	**circuit**	**he**	**introduced**	**his**	**voltameter**	**,**
进入	这	相同的	电路	他	介绍	他的	电压表	,

他在同一个电路中接入了电压表，

[wɪtʃ] [kən'sistɪd] [ʌv; əv][ə; eɪ]['grædʒueɪtɪd] [tu:b] [fɪld] [wɪð; wɪθ][ə'sɪdʒə'leɪtɪd]['wɔ:tər][ænd; ənd][prə'vaɪdɪd]

which	**consisted**	**of**	**a**	**graduated**	**tube**	**filled**	**with**	**acidulated**	**water**	**and**	**provided**
哪个	由……组成	的	一个	毕业	管子	已填	和	酸化	水	和	假如

[wɪð; wɪθ] ['plætɪnəm] [pleɪts] [fɔ:r; fər][ðə; ði] [ˌdi:ˌkɑ:mpə'zɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði]['wɔ:tər] ,

with	**platinum**	**plates**	**for**	**the**	**decomposition**	**of**	**the**	**water**	**,**
和	铂	盘子	为了	这	分解	的	这	水	,

它由一根装满酸化水的刻度管组成，管内装有铂片，用于分解水。

[ænd; ənd]['ɔ:lsoʊ][ə; eɪ] [sel] [kən'teɪnɪŋ] ['klɔ:raɪd] [ʌv; əv][tɪn] .

and	**also**	**a**	**cell**	**containing**	**chloride**	**of**	**tin**	**.**
和	还	一个	细胞	包含	氯化物	的	锡	.

以及一个含有氯化锡的电池。

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] [ɔ:l'redi] [rɪ'fɜ:rd] [tu:; tə][hæd; həd] [tɔ:t] [hɪm; ɪm]

Experiments	**already**	**referred**	**to**	**had**	**taught**	**him**
实验	已经	指	到	有	教授	他

[ðæt] [ðɪs] ['sʌbstəns] ,

that	**this**	**substance**	**,**
那	这	物质	,

前面提到的实验已经告诉他，这种物质，

[ðoʊ] [æn; ən] ['ɪnsəleɪtər] [wen] ['sɑ:lɪd] ,

though	**an**	**insulator**	**when**	**solid**	**,**
尽管	一个	绝缘子	什么时候	坚硬的	,

虽然固态时是绝缘体，

[ɪz][ə; eɪ] [kən'dʌktər] [wen] [fju:zd] ,

is	**a**	**conductor**	**when**	**fused**	**,**
是	一个	导体	什么时候	融合	,

熔化后是导体。

[ðə; ði] ['pæsɪdʒ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['kɜːrənt] ['biːɪŋ] ['ɔːlweɪz] [ə'kʌmpənid] [baɪ][ðə; ði] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] [ʌv; əv]

the	passage	of	the	current	being	always	accompanied	by	the	decomposition	of
这	通道	的	这	当前的	存在	总是	伴随	经过	这	分解	的

[ðə; ði] ['klɔːraɪd] .

the	chloride	.
这	氯化物	.

电流通过时总是伴随着氯化物的分解。

[hiː; hi] [wɪʃt] [tuː; tə] [ˌæsər'teɪn] [wʌt] [rɪ'leɪʃn] [ðɪs] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] [bɔːr] [tuː; tə] [ðæt] [ʌv; əv][ðə; ði]

He	wished	to	ascertain	what	relation	this	decomposition	bore	to	that	of	the
他	希望	到	探明	什么	关系	这	分解	钻孔	到	那	的	这

['wɔːtər][ɪn][hɪz; ɪz][vɑːl'tæmətər] .

water	in	his	voltameter	.
水	在	他的	电压表	.

他想确定这种分解与伏特计中水的分解有何关系。

[kəm'pliːtɪŋ] [hɪz; ɪz] ['sɜːrkɪt] ,

Completing	his	circuit	,
完成	他的	电路	,

完成他的循环，

[hiː; hi] [pər'mɪtɪd] [ðə; ði] ['kɜːrənt] [tuː; tə] [kən'tɪnjuː] [ʌn'tɪl] - [ə; eɪ]['riːz(ə)nəb(ə)l]['kwɑːntəti][ʌv; əv][gæs] -

he	permitted	the	current	to	continue	until	'	a	reasonable	quantity	of	gas	'
他	允许	这	当前的	到	继续	直到	-	一个	合理的	数量	的	气体	-

[wʌz; wəz] [kə'lektɪd] [ɪn][ðə; ði][vɑːl'tæmətər] .

was	collected	in	the	voltameter	.
曾是	集	在	这	电压表	.

他允许电流继续通电，直到电压表收集到“相当数量的气体”。

[ðə; ði] ['sɜːrkɪt] [wʌz; wəz] [ðen] ['broʊkən] ,

The	circuit	was	then	broken	,
这	电路	曾是	然后	破碎的	,

电路随即断开。

[ænd; ənd][ðə; ði]['kwɑːntəti][ʌv; əv][tɪn] ['lɪbəreɪtɪd] [kəm'perd] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]['kwɑːntəti][ʌv; əv][gæs] .

and	the	quantity	of	tin	liberated	compared	with	the	quantity	of	gas	.
和	这	数量	的	锡	解放	比较的	和	这	数量	的	气体	.

以及释放出的锡的量与气体的量之比。

[ðə; ði] [weɪt] [ʌv; əv][ðə; ði]['fɔːrmər][wʌz; wəz][θriː] . [ˌtuː'tuː] [greɪnz] ,

The	weight	of	the	former	was	3	.	2	grains	,
这	重量	的	这	以前的	曾是	3	.	2	谷物	,

前者的重量为3.2格令，

[ðæt] [ʌv; əv][ðə; ði] ['lætər] - . - [ʌv; əv][ə; eɪ] [greɪn] .

that	of	the	latter	0	.	49742	of	a	grain	.
那	的	这	后者	-	.	-	的	一个	粮食	.

后者为 0.49742 粒。

['ɑːksɪdʒən] ,

Oxygen	,
氧	,

氧，

[æz; əz][juː; jʊ] [noʊ] ,

as	you	know	,
作为	你	知道	,

如你所知，

[juˈnaɪts][wɪð; wɪθ]['haɪdrədʒən][ɪn][ðə; ði] [prə'pɔːrʃ(ə)n] [ʌv; əv][eɪt][tuː; tə][wʌn] ,

unites	with	hydrogen	in	the	proportion	of	8	to	1	,
联合	和	氢	在	这	部分	的	8	到	1	,

与氢的结合比例为 8:1，

[tuː; tə][fɔːrm]['wɔːtər] .

to	form	water	.
到	形式	水	.

形成水。

['kɔːlɪŋ] [ðə; ði] [ɪ'kwɪvələnt] ,

Calling	the	equivalent	,
呼叫	这	相等的	,

调用等效方法，

[ɔːr][æz; əz][ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['sʌmtaɪmz] [kɔːld] ,

or	as	it	is	sometimes	called	,
或者	作为	它	是	有时	称为	,

或者有时也被称为，

[ðə; ði][ə'tɑːmɪk] [weɪt] [ʌv; əv]['haɪdrədʒən][wʌn] ,

the	atomic	weight	of	hydrogen	1	,
这	原子	重量	的	氢	1	,

氢的原子量为1，

[ðæt] [ʌv; əv]['ɑːksɪdʒən][ɪz][eɪt] ;

that	of	oxygen	is	8	;
那	的	氧	是	8	;

氧气的含量为 8；

[ðæt] [ʌv; əv]['wɔːtər][ɪz] ['kɑːnsɪkwentli] [eɪt] + [wʌn][ɔːr][naɪn] .

that	of	water	is	consequently	8	+	1	or	9	.
那	的	水	是	最后	8	+	1	或者	9	.

因此，水的原子量是 8 + 1 或 9。

[naʊ] [ɪf] [ðə; ði]['kwɑːntəti][ʌv; əv]['wɔːtər] [ˌdiːkəm'poʊzd] [ɪn] ['færəˌdeɪz] [ɪk'sperɪmənt] [biː; bi] [ˌreprɪ'zentɪd] [baɪ]

Now	if	the	quantity	of	water	decomposed	in	Faraday's	experiment	be	represented	by
现在	如果	这	数量	的	水	分解	在	法拉第	实验	是	代表	经过

[ðə; ði] ['nʌmbər] [naɪn] ,

the	number	9	,
这	数字	9	,

如果用数字 9 来表示法拉第实验中分解的水的量，

[ɔːr][ɪn] ['ʌðər] [wɜːrdz][baɪ][ðə; ði] [ɪ'kwɪvələnt] [ʌv; əv]['wɔːtər] ,

or	in	other	words	by	the	equivalent	of	water	,
或者	在	其他	字	经过	这	相等的	的	水	,

或者换句话说，相当于水的量，

[ðen] [ðə; ði]['kwɑːntəti][ʌv; əv][tɪn] ['lɪbəreɪtɪd] [frʌm; frəm][ðə; ði] [fjuːzd] ['klɔːraɪd] [ɪz] [faʊnd] [baɪ][æn; ən] ['iːzi]

then	the	quantity	of	tin	liberated	from	the	fused	chloride	is	found	by	an	easy
然后	这	数量	的	锡	解放	从	这	融合	氯化物	是	成立	经过	一个	简单的

[ˌkælkju'leɪʃ(ə)n][tuː; tə][biː; bi] - . [naɪn] ,

calculation	to	be	57	.	9	,
计算	到	是	-	.	9	,

然后，通过简单的计算可知，从熔融氯化物中释放出的锡的量为 57.9，

[wɪtʃ] [ɪz]['ɔːlmoʊst][ɪg'zæktli][ðə; ði] ['kemɪk(ə)l] [ɪ'kwɪvələnt] [ʌv; əv][tɪn] .

which	is	almost	exactly	the	chemical	equivalent	of	tin	.
哪个	是	几乎	确切地	这	化学	相等的	的	锡	.

它几乎与锡的化学性质完全相同。

[ðʌs] [bəuθ][ðə; ði]['wɔːtər][ænd; ənd][ðə; ði] ['klɔːraɪd] [wɜːr; wər]['broʊkən][ʌp][ɪn] [prə'pɔːʃəns] [ɪk'sprest] [baɪ]

Thus	both	the	water	and	the	chloride	were	broken	up	in	proportions	expressed	by
因此	两个都	这	水	和	这	氯化物	是	破碎的	向上	在	比例	表达	经过

[ðer; ðər] [rɪ'spektɪv] [ɪk'wɪvələnts] .

their	respective	equivalents	.
他们的	各自	等价物	.

因此，水和氯化物均按其各自当量表示的比例分解。

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [ʌv; əv] [ɪ'lektrɪk] [fɔːrs] [wɪtʃ] [rentʃt] [ə'sʌndər] [ðə; ði] [kən'stituənts] [ʌv; əv][ðə; ði]

The	amount	of	electric	force	which	wrenched	asunder	the	constituents	of	the
这	数量	的	电的	力量	哪个	扭动	分离	这	成分	的	这

['mɑːlɪkjuːl] [ʌv; əv]['wɔːtər][wʌz; wəz] ['kɑːmpɪtənt] ,

molecule	of	water	was	competent	,
分子	的	水	曾是	胜任的	,

足以将水分子组成部分撕裂的电场力是巨大的。

[ænd; ənd] ['niːðər] [mɔːr] [nɔːr] [les] [ðæn; ðən] ['kɑːmpɪtənt] ,

and	neither	more	nor	less	than	competent	,
和	两者都不	更多的	也不	较少的	比	胜任的	,

而且不多不少，完全胜任。

[tuː; tə] [rentʃ] [ə'sʌndər] [ðə; ði] [kən'stituənts] [ʌv; əv][ðə; ði]['mɑːləˌkjuːlz][ʌv; əv][ðə; ði] ['klɔːraɪd] [ʌv; əv][tɪn] .

to	wrench	asunder	the	constituents	of	the	molecules	of	the	chloride	of	tin	.
到	扳手	分离	这	成分	的	这	分子	的	这	氯化物	的	锡	.

将氯化锡分子的组成成分彻底拆解开来。

[ðə; ði][fækt][ɪz]['tɪpɪk(ə)l] .

The	fact	is	typical	.
这	事实	是	典型的	.

这种情况很常见。

[wɪð; wɪθ][ðə; ði] [ˌɪndə'keʃənz] [ʌv; əv][hɪz; ɪz][vɑːl'tæmətər][hiː; hi] [kəm'perd] [ðə; ði] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] [ʌv; əv]

With	the	indications	of	his	voltameter	he	compared	the	decompositions	of
和	这	症状	的	他的	电压表	他	比较的	这	分解	的

['ʌðər] ['sʌbstənsiz] ,

other	substances	,
其他	物质	,

他根据伏特计的读数，将其他物质的分解情况进行了比较。

[bəuθ] ['sɪŋgli] [ænd; ənd][ɪn] ['sɪriːz] .

both	singly	and	in	series	.
两个都	单独	和	在	系列	.

既可以单独使用，也可以串联使用。

[hiː; hi] [səb'mɪtɪd] [hɪz; ɪz] [kən'klʊʒənz] [tuː; tə] ['nʌmbərləs] [tests] .

He	submitted	his	conclusions	to	numberless	tests	.
他	提交	他的	结论	到	无数	测试	.

他将自己的结论提交给无数次检验。

[hiː; hi] ['pɜːrpəsli] [ˌɪntrə'duːst] ['sekənderi] ['ækʃnz] .

He	purposely	introduced	secondary	actions	.
他	故意	介绍	次要	行动	.

他故意引入了次要行动。

[hiː; hi] [ɪn'devər] [tuː; tə]['hæmpər][ðə; ði] [fʊl'fɪlmənt] [ʌv; əv] [ðoʊz] [lɔːz] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz][ðə; ði]

He	endeavoured	to	hamper	the	fulfilment	of	those	laws	which	it	was	the
他	努力	到	阻碍	这	履行	的	那些	法律	哪个	它	曾是	这

[ɪn'tens] [dɪ'zaɪər][ʌv; əv][hɪz; ɪz][maɪnd][tuː; tə] [siː] [ɪ'stæblɪʃt] .

intense	desire	of	his	mind	to	see	established	.
激烈的	欲望	的	他的	头脑	到	看	已确立的	.

他竭力阻挠那些他无比渴望建立的法律的实施。

[bʌt; bət][frʌm; frəm][ɔːl] [ðiːz] ['dɪfəkəltɪz] [ɪ'mɜːrdʒd] [ðə; ði]['goʊldən] [truːθ] ,

But	from	all	these	difficulties	emerged	the	golden	truth	,
但	从	全部	这些	困难	出现	这	金的	真相	,

但是，正是在所有这些困难中，才涌现出了一个宝贵的真理。

[ðæt] ['ʌndər] ['evri] [və'raɪəti] [ʌv; əv] ['sɜːrkəmstænsɪz] [ðə; ði] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] [ʌv; əv] [ðə; ði] [vɒl'teɪɪk] ['kɜːrənt]

that	under	every	variety	of	circumstances	the	decompositions	of	the	voltaic	current
那	在下面	每一个	种类	的	情况	这	分解	的	这	伏特	当前的

[ɑːr; ər] [æz; əz] ['defɪnət] [ɪn] [ðer; ðər] ['kærəktər] [æz; əz] [ðoʊz] ['kemɪk(ə)l] [ˌkɑːmbə'neɪʃənz] [wɪtʃ] [geɪv] [bɜːrθ]

are	as	definite	in	their	character	as	those	chemical	combinations	which	gave	birth
是	作为	定	在	他们的	特点	作为	那些	化学	组合	哪个	给予	出生

[tuː; tə] [ðə; ði] [ə'tɑːmɪk] ['θiːəri] .

to	the	atomic	theory	.
到	这	原子	理论	.

在各种情况下，伏打电流的分解与产生原子理论的化学反应一样具有确定性。

[ðɪs] [lɔː] [ʌv; əv] [ɪ'lektroʊ] - ['kemɪk(ə)l] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] [ræŋks] ,

This	law	of	Electro	-	chemical	Decomposition	ranks	,
这	法律	的	电	-	化学	分解	排名	,

这条电化学分解定律的排名是：

[ɪn] [pɔɪnt] [ʌv; əv] [ɪm'pɔːrt(ə)ns] ,

in	point	of	importance	,
在	观点	的	重要性	,

就重要性而言，

[wɪð; wɪθ] [ðæt] [ʌv; əv] ['defɪnət] [kəm'baɪnɪŋ] [prə'pɔːʃəns] [ɪn] ['kemɪstri] .

with	that	of	Definite	Combining	Proportions	in	chemistry	.
和	那	的	定	结合	比例	在	化学	.

与化学中的定比化合式类似。

['futnəuts] [tuː; tə] ['tʃæptər] [sɪks] [[wʌn]] [aɪ] ['kɑːpi] [ðiːz] [wɜːrdz] [frʌm; frəm] [ðə; ði] ['prɪntɪd] ['æbstrækt] [ʌv; əv]

Footnotes	to	Chapter	6	[	1	]	I	copy	these	words	from	the	printed	abstract	of
脚注	到	章	6	[	1	]	我	复制	这些	字	从	这	打印	抽象的	的

[ə; eɪ] ['fraɪdeɪ] ['iːvnɪŋ] ['lektʃər] ,

a	Friday	evening	lecture	,
一个	星期五	晚上	演讲	,

第六章脚注[1] 我从周五晚间讲座的印刷摘要中复制了这些文字，

['gɪv(ə)n] [baɪ] [maɪ'self] ,

given	by	myself	,
给定	经过	我	,

由我本人提供

[bɪ'kəz, bɪ'kɔːz] [ðeɪ] [rɪ'maɪnd] [ˌem 'iː] [ʌv; əv] ['færəˌdeɪz] [vɔɪs] ,

because	they	remind	me	of	Faraday's	voice	,
因为	他们	提醒	我	的	法拉第	嗓音	,

因为他们让我想起了法拉第的声音。

[rɪ'spɑːndɪŋ, riː'spɑːndɪŋ] [tuː; tə] [ðə; ði] ['ʌtərəns] [baɪ] [æn; ən] [ɪm'fætɪk] - [hɪr] !

responding	to	the	utterance	by	an	emphatic	'	hear	!
回应	到	这	发声	经过	一个	强调	-	听到	!

以一声响亮的“听着！”回应了这句话。

[hɪr] !

hear	!
听到	!

听到！

- - - [prə'siːdɪŋz] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] ,

'	-	-	Proceedings	of	the	Royal	Institution	,
-	-	-	诉讼程序	的	这	皇家	机构	,

——皇家学会会刊

['vɑːl] . [iː] .

vol	.	ii	.
卷	.	二、	.

第二卷

[piː] . - .
p . 132 .
p . - .

第132页。

[[ˌtuːˈtuː]] [ɪn] - [hiː; hi] [iksˈpresiz] [hɪmˈself] [ðʌs] :
[2] In 1838 he expresses himself thus :
[2] 在 - 他 表达 他自己 因此 :

[2] 1838年，他这样表达了自己的观点：

- - - [ðə; ði][wɜːrd] [ˈkɜːrənt] [ɪz][soʊ] [ɪkˈspresɪv] [ɪn] [ˈkɑːmən] [ˈlæŋgwɪdʒ] [ðæt] [wen] [əˈplaɪd] [ɪn][ðə; ði]
- - ' The word current is so expressive in common language that when applied in the
- - - 这 单词 当前的 是 所以 富有表现力的 在 常见的 语言 那 什么时候 应用 在 这
[kənˌsɪdəˈreɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ɪˈlektrɪkl] [fəˈnɑːmɪnə] ,
consideration of electrical phenomena ,
考虑 的 电气 现象 ,

——“电流”一词在日常语言中表达力极强，因此当用于讨论电现象时，

[wiː; wi][kæn; kən][ˈhɑːrdli][daɪˈvest][ˌaɪ ˈtiː] [səˈfɪʃntli] [ʌv; əv][ɪts] [ˈmiːnɪŋ] ,
we can hardly divest it sufficiently of its meaning ,
我们 能 几乎 剥离 它 足够 的 它是 意义 ,

我们很难完全剥离它的含义，

[ɔːr] [prɪˈvent] [ˈaʊər; ɑːr][maɪndz][frʌm; frəm] [ˈbiːɪŋ] [ˈpredʒədɪst] [baɪ][ˌaɪ ˈtiː] . - - -
or prevent our minds from being prejudiced by it . ' - -
或者 防止 我们的 思想 从 存在 有偏见的 经过 它 . - - -

或者防止我们的思想受到其影响。

[eksp] .
Exp .
经验 .

实验。

[riˈsɪr] . ,
Resear . ,
研究 . ,

研究，

[ˈvɑːl] . [aɪ] . [piː] . - . ($ - .)
vol . i . p . 515 . ($ 1617 .)
卷 . 我 . p . - . ($ - .)

卷号 ip 515。（$ 1617。）

[[θriː]] [ðɪs] [kənˈkluːʒ(ə)n] [niːdz] [ˌkwɑːlɪfɪˈkeɪʃ(ə)n] .
[3] This conclusion needs qualification .
[3] 这 结论 需求 资格 .

[3] 这个结论需要加以限定。

[ˈfærədeɪ] [ˌoʊvərˈlʊkt] [ðə; ði][pɑːrt] [pleɪd] [baɪ][ˈoʊzoʊn] .
Faraday overlooked the part played by ozone .
法拉第 被忽视的 这 部分 玩 经过 臭氧 .

法拉第忽略了臭氧所起的作用。

[ˈtʃæptər] [ˈsɛvən] .
Chapter 7 .
章 7 .

第七章

[ˈɔːrɪdʒɪn][ʌv; əv] [ˈpaʊər] [ɪn][ðə; ði][vɒlˈteɪɪk] [paɪl] .
Origin of power in the voltaic pile .
起源 的 力量 在 这 伏特 桩 .

光伏电站的动力来源。

[ɪn] [wʌn] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['pʌblɪk] ['eriəz] [ʌv; əv] [ðə; ði] [taʊn] [ʌv; əv] ['koʊmoʊ] [stændz] [ə; eɪ] ['stætʃu:] [wɪð; wɪθ] [noʊ]
In one of the public areas of the town of Como stands a statue with no
在 一 的 这 民众 区域 的 这 镇 的 科莫 站立 一个 雕像 和 不
[ɪn'skrɪpʃ(ə)n] [ɑ:n] [ɪts] ['pedɪst(ə)l] ,
inscription on its pedestal ,
题词 在 它是 座 ,

在科莫镇的某个公共区域，矗立着一座雕像，底座上没有任何铭文。

[seɪv] [ðæt] [ʌv; əv] [ə; eɪ] ['sɪŋg(ə)l] [neɪm] ,
save that of a single name ,
节省 那 的 一个 单身的 姓名 ,

除了一个名字之外，

- ['voʊltə] . -
' Volta . '
- 伏特 . -

“伏特。”

[ðə; ði] ['berər] [ʌv; əv] [ðæt] [neɪm] ['ɑ:kjupaɪz] [ə; eɪ] [pleɪs] [fɔ:r; fər] ['evər] ['memərəb(ə)l] [ɪn] [ðə; ði] ['hɪstri; 'hɪstəri]
The bearer of that name occupies a place for ever memorable in the history
这 持有人 的 那 姓名 占据 一个 地方 为了 曾经 难忘 在 这 历史
[ʌv; əv] ['saɪəns] .
of science .
的 科学 .

拥有这个名字的人在科学史上占据着一个永远令人难忘的位置。

[tu:; tə] [hɪm; ɪm] [wi:; wi] [oʊ] [ðə; ði] [dɪ'skʌvəri] [ʌv; əv] [ðə; ði] [vɒl'teɪɪk] [paɪl] ,
To him we owe the discovery of the voltaic pile ,
到 他 我们 欠 这 发现 的 这 伏特 桩 ,

我们应该感谢他发现了伏打电池。

[tu:; tə] [wɪtʃ] [fɔ:r; fər] [ə; eɪ] [bri:f] ['ɪntərv(ə)l] [wi:; wi] [mʌst; məst] [naʊ] [tɜ:rn] ['aʊər; ɑ:r] [ə'tenʃ(ə)n] .
to which for a brief interval we must now turn our attention .
到 哪个 为了 一个 简短的 间隔 我们 必须 现在 转动 我们的 注意力 .

现在，我们必须暂时将注意力转移到这一点上。

[ðə; ði] ['ɑ:bdʒekts] [ʌv; əv] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [θɔ:t] ['bi:ɪŋ] [ðə; ði] ['pæʃnləs] [lɔ:z] [ænd; ənd] [fə'nɑ:mɪnə] [ʌv; əv]
The objects of scientific thought being the passionless laws and phenomena of
这 对象 的 科学 想法 存在 这 无情 法律 和 现象 的
[ɪk'stɜ:rn(ə)l] ['neɪtʃər] ,
external nature ,
外部的 自然 ,

科学思想的对象是外部自然界不带情感的规律和现象，

[wʌn] [maɪt] [sə'poʊz] [ðæt] [ðer; ðər] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [dɪ'skʌʃ(ə)n] [wʊd] [bi:; bi] [kəm'pli:tli]
one might suppose that their investigation and discussion would be completely
一 可能 认为 那 他们的 调查 和 讨论 会 是 完全地
[wɪð'drɔ:n] [frʌm; frəm] [ðə; ði] ['ri:dʒən] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['fi:lɪŋz] ,
withdrawn from the region of the feelings ,
撤回 从 这 地区 的 这 情怀 ,

人们可能会认为，他们的调查和讨论将完全避开情感领域。

[ænd; ənd] [pər'su:d] [baɪ] [ðə; ði] [koʊld] [draɪ] [laɪt] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['ɪntəlekt] [ə'loʊn] .
and pursued by the cold dry light of the intellect alone .
和 追击 经过 这 寒冷的 干燥 光 的 这 智力 独自的 .

唯有理智那冰冷的光芒才能追寻。

[ðɪs] ,
This ,
这 ,

这，

[haʊ'evər] ,
however **,**
然而 ,

然而，

[ɪz][nɑːt]['ɔːlweɪz][ðə; ði][keɪs] .
is **not** **always** **the** **case** **.**
是 不是 总是 这 案件 .

情况并非总是如此。

[mæn] ['kæriz] [hɪz; ɪz] [hɑːrt] [wɪð; wɪθ][hɪm; ɪm]['ɪntuː][ɔːl][hɪz; ɪz][wɜːrks] .
Man **carries** **his** **heart** **with** **him** **into** **all** **his** **works** **.**
男人 携带 他的 心 和 他 进入 全部 他的 作品 .

人会将自己的内心带入到他所做的一切事情中。

[juː; jʊ]['kænɑːt] ['seprət] [ðə; ði]['mɔːrəl][ænd; ənd][ɪ'moʊʃən(ə)l][frʌm; frəm][ðə; ði] [ˌɪntə'lektʃuəl] ;
You **cannot** **separate** **the** **moral** **and** **emotional** **from** **the** **intellectual** **;**
你 不能 分离 这 道德 和 情绪 从 这 知识分子 ;

道德和情感与理智是无法割裂的；

[ænd; ənd] [ðʌs] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ðæt] [ðə; ði] [dɪ'skʌʃ(ə)n] [ʌv; əv][ə; eɪ] [pɔɪnt] [ʌv; əv] ['saɪəns] [meɪ] [raɪz][tuː; tə][ðə; ði]
and **thus** **it** **is** **that** **the** **discussion** **of** **a** **point** **of** **science** **may** **rise** **to** **the**
和 因此 它 是 那 这 讨论 的 一个 观点 的 科学 可能 上升 到 这
[hiːt] [ʌv; əv][ə; eɪ]['bæt(ə)l] - [fiːld] .
heat **of** **a** **battle** **-** **field** **.**
热 的 一个 战斗 - 场地 .

因此，科学问题的讨论可能会演变成激烈的战场争论。

[ðə; ði] [faɪt] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['raɪv(ə)l]['ɑːptɪk(ə)l] ['θɪərɪz] [ʌv; əv] [ɪ'mɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [ˌʌndʒə'leɪʃn] [wʌz; wəz]
The **fight** **between** **the** **rival** **optical** **theories** **of** **Emission** **and** **Undulation** **was**
这 斗争 之间 这 竞争对手 光学的 理论 的 排放 和 波动 曾是
[ʌv; əv] [ðɪs] [fɪrs] ['kærəktər] ;
of **this** **fierce** **character** **;**
的 这 凶猛的 特点 ;

发射光学理论和波纹光学理论之间的斗争就是如此激烈；

[ænd; ənd] ['skersli] [les] [fɪrs] [fɔːr; fər] ['meni] ['jɪrz] [wʌz; wəz][ðə; ði]['kɑːntest][æz; əz][tuː; tə][ðə; ði]['ɔːrɪdʒɪn]
and **scarcely** **less** **fierce** **for** **many** **years** **was** **the** **contest** **as** **to** **the** **origin**
和 几乎 较少的 凶猛的 为了 许多 年 曾是 这 竞赛 作为 到 这 起源
[ænd; ənd] ['meɪntənəns] [ʌv; əv][ðə; ði] ['paʊər] [ʌv; əv][ðə; ði][vɒl'teɪɪk][paɪl] .
and **maintenance** **of** **the** **power** **of** **the** **voltaic** **pile** **.**
和 维护 的 这 力量 的 这 伏特 桩 .

多年来，关于伏打电堆的起源和维护的争论也同样激烈。

['voʊltə] [hɪm'self] [sə'poʊzd; sə'poʊzɪd][ˌaɪ 'tiː][tuː; tə] [rɪ'zaɪd] [ɪn][ðə; ði]['kɑːntækt][ʌv; əv] ['dɪfrənt] ['metlz] .
Volta **himself** **supposed** **it** **to** **reside** **in** **the** **Contact** **of** **different** **metals** **.**
伏特 他自己 据称 它 到 居住 在 这 接触 的 不同的 金属 .

伏特本人认为它存在于不同金属的接触面中。

[hɪr] [wʌz; wəz][ig'zəːtid][hɪz; ɪz] - [ɪ'lektroʊ] - ['moʊtɪv] [fɔːrs] ,
Here **was** **exerted** **his** **'** **Electro** **-** **motive** **force** **,**
这里 曾是 施加 他的 - 电 - 动机 力量 ,

在这里，他的“电动势”发挥了作用。

- [wɪtʃ] [tɔːr] [ðə; ði] [kəm'baɪnd] [ɪˌlek'trɪsəti] [ə'sʌndər] [ænd; ənd] [droʊv] [ðem; ðəm][æz; əz] ['kɜːənts] [ɪn]
' **which** **tore** **the** **combined** **electricities** **asunder** **and** **drove** **them** **as** **currents** **in**
- 哪个 撕裂 这 合并 电力 分离 和 驾驶 他们 作为 电流 在
['ɑːpəzɪt] [də'rekʃ(ə)nz] .
opposite **directions** **.**
对面的 方向 .

它将混合的电力撕裂开来，并使它们以电流的形式朝相反的方向流动。

[tuː; tə] ['rendər] [ðə; ði] [ˌsɜːrkjə'leɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['kɜːrənt] ['pɑːsəb(ə)l] ,

To	render	the	circulation	of	the	current	possible	,
到	使成为	这	循环	的	这	当前的	可能的	,

为了使电流流通成为可能，

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] ['nesəseri] [tuː; tə] [kə'nekt] [ðə; ði] ['metlz] [baɪ][ə; eɪ] [mɔɪst] [kən'dʌktər] ;

it	was	necessary	to	connect	the	metals	by	a	moist	conductor	;
它	曾是	必要的	到	连接	这	金属	经过	一个	潮湿	导体	;

必须用湿润的导体连接金属；

[fɔːr; fər] [wen] ['eni] [tuː] ['metlz] [wɜːr; wər] [kə'nektɪd] [baɪ][ə; eɪ] [θɜːrd] ,

for	when	any	two	metals	were	connected	by	a	third	,
为了	什么时候	任何	二	金属	是	连接	经过	一个	第三	,

当任意两种金属通过第三种金属连接时，

[ðer; ðər] [rɪ'leɪʃn] [tuː; tə] [iːtʃ] ['ʌðər] [wʌz; wəz] [sʌtʃ] [ðæt] [ə; eɪ] [kəm'pliːt] [ˌnjʊtrələ'zeʃən] [ʌv; əv][ðə; ði]

their	relation	to	each	other	was	such	that	a	complete	neutralisation	of	the
他们的	关系	到	每个	其他	曾是	这样的	那	一个	完全的	中和	的	这

[ɪ'lektrɪk] ['moʊʃ(ə)n][wʌz; wəz][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] .

electric	motion	was	the	result	.
电的	运动	曾是	这	结果	.

它们之间的关系使得电运动完全中和。

['voʊltəz] ['θiːəri] [ʌv; əv] [mə'tælɪk] ['kɑːntækt][wʌz; wəz][soʊ] [klɪr] ,

Volta's	theory	of	metallic	contact	was	so	clear	,
伏特的	理论	的	金属	接触	曾是	所以	清除	,

伏特的金属接触理论非常清晰，

[soʊ] ['bjuːtɪf(ə)l] ,

so	beautiful	,
所以	美丽的	,

如此美丽，

[ænd; ənd] [ə'pærəntli] [soʊ] [kəm'pliːt] ,

and	apparently	so	complete	,
和	显然	所以	完全的	,

而且显然如此完整，

[ðæt] [ðə; ði] [best] ['ɪntəlekt] [ʌv; əv] ['jʊrəp] [ək'septɪd] [ˌaɪ 'tiː][æz; əz][ðə; ði] [ɪk'spreʃ(ə)n] [ʌv; əv]['nætʃ(ə)rəl] [lɔː]

that	the	best	intellects	of	Europe	accepted	it	as	the	expression	of	natural	law
那	这	最好的	知识分子	的	欧洲	公认	它	作为	这	表达	的	自然的	法律

.

:

.

欧洲最杰出的知识分子都认为它是自然法的体现。

['voʊltə] [hɪm'self] [nuː] ['nʌθɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['kemɪk(ə)l] [fə'nɑːmɪnə] [ʌv; əv][ðə; ði][paɪl] ;

Volta	himself	knew	nothing	of	the	chemical	phenomena	of	the	pile	;
伏特	他自己	知道	没有什么	的	这	化学	现象	的	这	桩	;

伏特本人对堆的化学现象一无所知；

[bʌt; bət][æz; əz] [suːn] [æz; əz] [ðiːz] [bɪ'keɪm] [noʊn] ,

but	as	soon	as	these	became	known	,
但	作为	很快	作为	这些	成为	已知	,

但这些事情一旦被人们所知，

[sə'dʒestʃənz] [ænd; ənd] [ˌinti'meiʃənz] [ə'pɪrd] [ðæt] ['kemɪk(ə)l] ['ækʃ(ə)n] ,

suggestions	and	intimations	appeared	that	chemical	action	,
建议	和	暗示	出现	那	化学	行动	,

种种迹象表明，化学作用可能与此有关。

[ænd; ənd][nɑːt] [məˈtælɪk] [ˈkɑːntækt] ,
and **not** **metallic** **contact** **,**
和 不是 金属 接触 ,

而非金属接触。

[maɪt] [biː; bi][ðə; ði] [ˈriːəl] [sɔːrs] [ʌv; əv][vɒlˈteɪɪk] [ɪˌlekˈtrɪsəti] .
might **be** **the** **real** **source** **of** **voltaic** **electricity** **.**
可能 是 这 真实的 来源 的 伏特 电 .

这或许是伏特电力的真正来源。

[ðɪs] [aɪˈdiːə][wʌz; wəz] [ɪkˈsprest] [baɪ] - [ɪn] [ˈɪtəli] ,
This **idea** **was** **expressed** **by** **Fabroni** **in** **Italy** **,**
这 主意 曾是 表达 经过 - 在 意大利 ,

这一想法是由意大利的法布罗尼提出的。

[ænd; ənd][baɪ][ˈwuləstən; ˈwɔ-][ɪn] [ˈɪŋglənd] .
and **by** **Wollaston** **in** **England** **.**
和 经过 沃拉斯顿 在 英格兰 .

以及英国的沃拉斯顿。

[ˌaɪ ˈtiː][wʌz; wəz] [dɪˈveləpt] [ænd; ənd] [meɪnˈteɪnd] [baɪ] [ðoʊz] - [ˈædmərəb(ə)l] [elekˈtrɪʃnz] ,
It **was** **developed** **and** **maintained** **by** **those** **'** **admirable** **electricians** **,**
它 曾是 发达 和 维持 经过 那些 - 令人钦佩的 电工 ,

它是由那些“令人敬佩的电工”开发和维护的。

- [ˈbekərel] ,
' **Becquerel** **,**
- 贝克勒尔 ,

贝克勒尔，

[ʌv; əv][ˈpærɪs] ,
of **Paris** **,**
的 巴黎 ,

巴黎的

[ænd; ənd][diː][lɑː] [raɪv] ,
and **De** **la** **Rive** **,**
和 德 拉 里夫 ,

以及德拉里夫，

[ʌv; əv][dʒəˈniːvə] .
of **Geneva** **.**
的 日内瓦 .

日内瓦。

[ðə; ði][ˈkɑːntækt] [ˈθiːəri] ,
The **Contact** **Theory** **,**
这 接触 理论 ,

接触理论

[ɑːn][ðə; ði] [ˈʌðər] [hænd] ,
on **the** **other** **hand** **,**
在 这 其他 手 ,

另一方面，

[rɪˈsiːvd] [ɪts] [tʃiːf] [dɪˈveləpmənt] [ænd; ənd] [ˌɪləˈstreɪʃ(ə)n] [ɪn] [ˈdʒɜːrməni] .
received **its** **chief** **development** **and** **illustration** **in** **Germany** **.**
已收到 它是 首席 发展 和 插图 在 德国 .

它的主要发展和插图均在德国完成。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [lɔːŋ] [ðə; ði] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [kriːd] [ʌv; əv][ðə; ði] [greɪt] ['kemɪsts] [ænd; ənd]['nætʃ(ə)rəl]

It	was	long	the	scientific	creed	of	the	great	chemists	and	natural
它	曾是	长的	这	科学	信条	的	这	伟大的	化学家	和	自然的

[fɪ'lɒsəfəz] [ʌv; əv] [ðæt] ['kʌntri] ,

philosophers	of	that	country	,
哲学家	的	那	国家	,

这长期以来一直是该国伟大化学家和自然哲学家的科学信条。

[ænd; ənd][tuː; tə][ðə; ði]['prez(ə)nt]['aʊər][ðer; ðər] [meɪ] [biː; bi][sʌm; səm][ʌv; əv][ðem; ðəm][ʌn'eɪb(ə)l][tuː; tə]

and	to	the	present	hour	there	may	be	some	of	them	unable	to
和	到	这	展示	小时	那里	可能	是	一些	的	他们	无法	到

['lɪbəreɪt] [ðəm'selvz] [frʌm; frəm][ðə; ði] [ˌfæsɪ'neɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðer; ðər][fɜːrst] - [lʌv] .

liberate	themselves	from	the	fascination	of	their	first	-	love	.
解放	他们自己	从	这	魅力	的	他们的	第一的	-	爱	.

时至今日，他们中可能仍有一些人无法摆脱初恋的迷恋。

['æftər][ðə; ði] [rɪ'sɜːrtʃɪz] [wɪtʃ] [aɪ][hæv; həv] [ɪn'devər] [tuː; tə] [pleɪs] [bɪ'fɔːr] [juː; jʊ] ,

After	the	researches	which	I	have	endeavoured	to	place	before	you	,
后	这	研究	哪个	我	有	努力	到	地方	前	你	,

在我尽力向各位呈现的研究之后，

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz][ɪm'pɑːsəb(ə)l][fɔːr; fər] ['færədeɪ] [tuː; tə] [ə'vɔɪd] ['teɪkɪŋ] [ə; eɪ][saɪd][ɪn] [ðɪs] ['kɑːntrəvɜːrsi] .

it	was	impossible	for	Faraday	to	avoid	taking	a	side	in	this	controversy	.
它	曾是	不可能的	为了	法拉第	到	避免	采取	一个	边	在	这	争议	.

法拉第不可能在这场争议中置身事外。

[hiː; hi][dɪd][soʊ][ɪn][ə; eɪ]['peɪpər] - [ɑːn][ðə; ði] [ɪˌlek'trɪsəti] [ʌv; əv][ðə; ði][vɒl'teɪɪk] [paɪl] ,

He	did	so	in	a	paper	'	On	the	Electricity	of	the	Voltaic	Pile	,
他	做过	所以	在	一个	纸	-	在	这	电	的	这	伏特	桩	,

他在一篇题为《论伏打电堆的电力》的论文中阐述了这一点。

- [rɪ'siːvd] [baɪ][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][ɑːn][ðə; ði] 7th [ʌv; əv]['eɪprəl] , - .

'	received	by	the	Royal	Society	on	the	7th	of	April	,	1834	.
-	已收到	经过	这	皇家	社会	在	这	7th	的	四月	,	-	.

'于 1834 年 4 月 7 日被皇家学会接收。

[hɪz; ɪz] [pə'zɪʃ(ə)n] [ɪn][ðə; ði] ['kɑːntrəvɜːrsi] [maɪt] [hæv; həv] [bɪn] [prɪ'dɪktɪd] .

His	position	in	the	controversy	might	have	been	predicted	.
他的	位置	在	这	争议	可能	有	到过	预测	.

他在这场争议中的立场或许是可以预料的。

[hiː; hi] [sɔː] ['kemɪk(ə)l] [ɪ'fekts] ['goʊɪŋ][hænd][ɪn][hænd][wɪð; wɪθ] [ɪ'lektrɪkl] [ɪ'fekts] ,

He	saw	chemical	effects	going	hand	in	hand	with	electrical	effects	,
他	锯	化学	效果	去	手	在	手	和	电气	效果	,

他发现化学效应与电效应是相辅相成的。

[ðə; ði][wʌn] ['biːɪŋ] [prə'pɔːrʃən(ə)l] [tuː; tə][ðə; ði] ['ʌðər] ;

the	one	being	proportional	to	the	other	;
这	一	存在	比例	到	这	其他	;

两者成比例；

[ænd; ənd] ,

and	,
和	,

和，

[ɪn][ðə; ði]['peɪpər] [naʊ] [bɪ'fɔːr] [ˌjuː 'es] ,

in	the	paper	now	before	us	,
在	这	纸	现在	前	我们	,

在我们面前的这份文件中，

[hiː; hi] [pruːvd] [ðæt] [wen] [ðə; ði] ['fɔːrmər] [wʌz; wəz] [ɪk'skluːdɪd; ek'skluːdɪd] ,

he	proved	that	when	the	former	was	excluded	,
他	已证实	那	什么时候	这	以前的	曾是	排除	,

他证明，当排除前者时，

[ðə; ði] ['lætər] [wɜːr; wər] [sɔːt] [fɔːr; fər] [ɪn] [veɪn] .

the	latter	were	sought	for	in	vain	.
这	后者	是	寻求	为了	在	徒劳	.

后者的寻找均告失败。

[hiː; hi] [prə'duːst] [ə; eɪ] ['kɜːrənt] [wɪ'ðaʊt] [mə'tælɪk] ['kɑːntækt] ;

He	produced	a	current	without	metallic	contact	;
他	生产	一个	当前的	没有	金属	接触	;

他无需金属接触就能产生电流；

[hiː; hi] [dɪ'skʌvərd] ['lɪkwɪdz] [wɪtʃ] ,

he	discovered	liquids	which	,
他	发现	液体	哪个	,

他发现了一些液体，

[ðoʊ] ['kɑːmpɪtənt] [tuː; tə] [trænz'mɪt] [ðə; ði] ['fiːblɪst] ['kɝːənts] - - ['kɑːmpɪtənt] ['ðerfɔːr] [tuː; tə] [ə'laʊ]

though	competent	to	transmit	the	feeblest	currents	-	-	competent	therefore	to	allow
尽管	胜任的	到	发送	这	最虚弱	电流	-	-	胜任的	所以	到	允许

[ðə; ði] [ɪˌlek'trɪsəti] [ʌv; əv] ['kɑːntækt] [tuː; tə] [floʊ] [θruː] [ðem; ðəm] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː] [wɜːr; wər] ['eɪb(ə)l] [tuː; tə] [fɔːrm]

the	electricity	of	contact	to	flow	through	them	if	it	were	able	to	form
这	电	的	接触	到	流动	通过	他们	如果	它	是	有能力的	到	形式

[ə; eɪ] ['kɜːrənt] - - [wɜːr; wər] [ˌæbsə'luːtli] ['paʊərləs] [wen] ['kemɪkli] [ɪn'æktɪv] .

a	current	-	-	were	absolutely	powerless	when	chemically	inactive	.
一个	当前的	-	-	是	绝对地	无力	什么时候	化学	不活跃	.

虽然能够传输最微弱的电流——因此，如果接触电能够形成电流，它们就能够让接触电流过它们——但在化学不活跃时，它们就完全没有力量。

[wʌn] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['veri] [fjuː] [ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [mɪ'steɪks] [ʌv; əv] ['færədeɪ] [ə'kɜːrd] [ɪn] [ðɪs] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] .

One	of	the	very	few	experimental	mistakes	of	Faraday	occurred	in	this	investigation	.
一	的	这	非常	很少	实验	错误	的	法拉第	发生	在	这	调查	.

法拉第极少数的实验失误之一就发生在这项研究中。

[hiː; hi] [θɔːt] [ðæt] [wɪð; wɪθ] [ə; eɪ] ['sɪŋg(ə)l] [vɒl'teɪɪk] [sel] [hiː; hi] [hæd; həd] [əb'teɪnd] [ðə; ði] [spɑːrk] [bɪ'fɔːr]

He	thought	that	with	a	single	voltaic	cell	he	had	obtained	the	spark	before
他	想法	那	和	一个	单身的	伏特	细胞	他	有	获得	这	火花	前

[ðə; ði] ['metlz] [tʌtʃt] ,

the	metals	touched	,
这	金属	感动	,

他认为，只需一个伏打电池，就能在金属接触之前产生火花。

[bʌt; bət] [hiː; hi] ['sʌbsɪkwəntli] [dɪ'skʌvərd] [hɪz; ɪz] ['erər] .

but	he	subsequently	discovered	his	error	.
但	他	随后	发现	他的	错误	.

但他随后发现了自己的错误。

[tuː; tə] [ɪ'neɪb(ə)l] [ðə; ði] [vɒl'teɪɪk] [spɑːrk] [tuː; tə] [pæs] [θruː] [er] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði] ['təːminlz] [ʌv; əv] [ðə; ði]

To	enable	the	voltaic	spark	to	pass	through	air	before	the	terminals	of	the
到	使能够	这	伏特	火花	到	经过	通过	空气	前	这	终端	的	这

['bætəri] [wɜːr; wər] [juˈnaɪtɪd] ,

battery	were	united	,
电池	是	团结的	,

为了使伏打火花在电池正负极连接之前能够穿过空气，

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] ['nesəseri] [tuː; tə][ɪg'zɔːlt][ðə; ði][ɪ'lektroʊ] - ['moʊtɪv] [fɔːrs] [ʌv; əv][ðə; ði] ['bætəri] [baɪ]

it	was	necessary	to	exalt	the	electro	-	motive	force	of	the	battery	by
它	曾是	必要的	到	崇高	这	电	-	动机	力量	的	这	电池	经过

['mʌltɪplaɪɪŋ] [ɪts]['elɪmənts; 'eləmənts] ;

multiplying	its	elements	;
乘法	它是	元素	;

必须通过增加电池元件的数量来提高电池的电动势；

[bʌt; bət][ɔːl][ðə; ði]['elɪmənts; 'eləmənts] ['færədeɪ] [pə'zest] [wɜːr; wər] [ʌn'iːkwəl] [tuː; tə][ðə; ði][tæsk][ʌv; əv]

but	all	the	elements	Faraday	possessed	were	unequal	to	the	task	of
但	全部	这	元素	法拉第	拥有	是	不等	到	这	任务	的

[ɜːrdʒɪŋ] [ðə; ði][spɑːrk] [ə'krɔːs] [ðə; ði] ['ʃɔːrtɪst] ['meʒərəbl] [speɪs] [ʌv; əv] [er] .

urging	the	spark	across	the	shortest	measurable	space	of	air	.
敦促	这	火花	穿过	这	最短	可测量的	空间	的	空气	.

但是，法拉第所拥有的所有要素都不足以推动火花在最短可测量的空气空间中传播。

[nɔːr] ,

Nor	,
也不	,

也不，

[ɪn'diːd] ,

indeed	,
的确	,

的确，

[kʊd; kəd][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['bætəri] ,

could	the	action	of	the	battery	,
可以	这	行动	的	这	电池	,

电池的动作可能是.....

[ðə; ði] ['dɪfrənt] ['metlz] [ʌv; əv] [wɪtʃ] [wɜːr; wər][ɪn]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ] [iːtʃ] ['ʌðər] ,

the	different	metals	of	which	were	in	contact	with	each	other	,
这	不同的	金属	的	哪个	是	在	接触	和	每个	其他	,

其中不同的金属彼此接触，

[dɪ'saɪd] [ðə; ði] [pɔɪnt] [ɪn] ['kwestʃən] .

decide	the	point	in	question	.
决定	这	观点	在	问题	.

确定所讨论的问题。

[stɪl] ,

Still	,
仍然	,

仍然，

[æz; əz][rɪ'gɑːrdz][ðə; ði][aɪ'dentəti][ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] [frʌm; frəm] ['veriəs] ['sɔːrsɪz] ,

as	regards	the	identity	of	electricities	from	various	sources	,
作为	问候	这	身份	的	电力	从	各种各样的	来源	,

关于来自各种来源的电力的特性，

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz][æt; ət] [ðæt] [deɪ] [ʌv; əv] [greɪt] [ɪm'pɔːrt(ə)ns] [tuː; tə] [dɪ'tɜːrmɪn] ['weðər] [ɔːr][nɑːt][ðə; ði]

it	was	at	that	day	of	great	importance	to	determine	whether	or	not	the
它	曾是	在	那	天	的	伟大的	重要性	到	决定	无论	或者	不是	这

[vɒl'teɪɪk] ['kɜːrənt] [kʊd; kəd][dʒʌmp] ,

voltaic	current	could	jump	,
伏特	当前的	可以	跳	,

那天，确定伏打电流是否能够跃变至关重要。

[æz; əz][ə; eɪ][spɑːrk] ,

as	a	spark	,
作为	一个	火花	,

就像火花一样，

[əˈkrɔːs] [æn; ən][ˈɪntərv(ə)l] [bɪˈfɔːr] [ˈkɑːntækt] .
across **an** **interval** **before** **contact** **.**
穿过 一个 间隔 前 接触 .

接触前的一个时间间隔。

[ˈfærəˌdeɪz] [frend] ,
Faraday's **friend** **,**
法拉第 朋友 ,

法拉第的朋友，

[ˈmɪstər] . [gæsiːɑːt] ,
Mr **.** **Gassiot** **,**
先生 . 加西奥 ,

加西奥先生，

[ˈsɑːlvd] [ðɪs] [ˈprɑːbləm] .
solved **this** **problem** **.**
已解决 这 问题 .

解决了这个问题。

[hiː; hi] [iˈrektid] [ə; eɪ] [ˈbætəri] [ʌv; əv] - [ˈsɛlz] ,
He **erected** **a** **battery** **of** **4000** **cells** **,**
他 竖立 一个 电池 的 - 细胞 ,

他搭建了一个由4000个电池组成的电池组，

[ænd; ənd][wɪð; wɪθ][ˌaɪ ˈtiː] [ˈɝːdʒd] [ə; eɪ] [striːm] [ʌv; əv][spɑːrks][frʌm; frəm][ˈtɜːrmɪn(ə)l][tuː; tə][ˈtɜːrmɪn(ə)l] ,
and **with** **it** **urged** **a** **stream** **of** **sparks** **from** **terminal** **to** **terminal** **,**
和 和 它 敦促 一个 溪流 的 火花 从 终端 到 终端 ,

于是，火花从一个终端喷涌到另一个终端。

[wen] [ˈsepəreɪtɪd] [frʌm; frəm] [iːtʃ] [ˈʌðər] [baɪ][ə; eɪ] [ˈmeʒərəbl] [speɪs] [ʌv; əv] [er] .
when **separated** **from** **each** **other** **by** **a** **measurable** **space** **of** **air** **.**
什么时候 分开 从 每个 其他 经过 一个 可测量的 空间 的 空气 .

当它们之间被可测量的空气间隙隔开时。

[ðə; ði][ˈmemwɑːr][ɑːn][ðə; ði] - [ɪˌlekˈtrɪsəti] [ʌv; əv][ðə; ði][vɒlˈteɪɪk] [paɪl] ,
The **memoir** **on** **the** **'** **Electricity** **of** **the** **Voltaic** **Pile** **,**
这 回忆录 在 这 - 电 的 这 伏特 桩 ,

关于“伏打电堆的电力”的回忆录

- [ˈpʌblɪʃt] [ɪn] - ,
' **published** **in** **1834** **,**
- 已发布 在 - ,

'出版于1834年，

[əˈpɪrz] [tuː; tə][hæv; həv] [prəˈduːst] [bʌt; bət][ˈlɪt(ə)l] [ɪmˈpreʃ(ə)n] [əˈpɑːn][ðə; ði] [səˈpɔːrtərz] [ʌv; əv][ðə; ði]
appears **to** **have** **produced** **but** **little** **impression** **upon** **the** **supporters** **of** **the**
出现 到 有 生产 但 小的 印象 之上 这 支持者 的 这
[ˈkɑːntækt] [ˈθiːəri] .
contact **theory** **.**
接触 理论 .

似乎并未对接触理论的支持者产生多大影响。

[ðiːz] [ɪnˈdiːd] [wɜːr; wər] [men] [ʌv; əv] [tuː] [greɪt] [ˌɪntəˈlektʃuəl] [weɪt] [ænd; ənd] [ˈɪnsaɪt] [ˈlaɪtli] [tuː; tə]
These **indeed** **were** **men** **of** **too** **great** **intellectual** **weight** **and** **insight** **lightly** **to**
这些 的确 是 男人 的 也 伟大的 知识分子 重量 和 洞察力 轻轻 到
[teɪk] [ʌp] ,
take **up** **,**
拿 向上 ,

这些人的确都是学识渊博、见解深刻的人，绝不能轻易招惹。

[ɔ:r] ['laɪtli] [tu:; tə][ə'bændən][ə; eɪ] ['θi:əri] .

or	lightly	to	abandon	a	theory	.
或者	轻轻	到	放弃	一个	理论	.

或者轻率地放弃某种理论。

['færədeɪ] ['ðerfɔ:r] [ri'zju:md] [ðə; ði] [ə'tæk] [ɪn][ə; eɪ]['peɪpər] ,

Faraday	therefore	resumed	the	attack	in	a	paper	,
法拉第	所以	恢复	这	攻击	在	一个	纸	,

因此，法拉第在一篇论文中继续发起攻击。

[kə'mju:nikeitid] [tu:; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][ɑ:n][ðə; ði] 6th [ʌv; əv] ['februeri] , - .

communicated	to	the	Royal	Society	on	the	6th	of	February	,	1840	.
沟通	到	这	皇家	社会	在	这	6th	的	二月	,	-	.

1840年2月6日向皇家学会报告。

[ɪn] [ðɪs] ['peɪpər][hi:; hi] ['hæmpərd] [hɪz; ɪz][æn'tægənɪsts][baɪ][ə; eɪ] [kraʊd] [ʌv; əv] [əd'vɜ:rs]

In	this	paper	he	hampered	his	antagonists	by	a	crowd	of	adverse
在	这	纸	他	受阻	他的	反派	经过	一个	人群	的	不利

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] .

experiments	:
实验	.

在这篇论文中，他通过一系列不利的实验来阻碍他的对手。

[hi:; hi] [hʌŋ] ['dɪfɪkəlti] ['æftər] ['dɪfɪkəlti] [ə'baʊt][ðə; ði] [nek] [ʌv; əv][ðə; ði]['kɑ:ntækt] ['θi:əri] ,

He	hung	difficulty	after	difficulty	about	the	neck	of	the	contact	theory	,
他	悬挂	困难	后	困难	关于	这	脖子	的	这	接触	理论	,

他围绕接触理论的颈部设置了一个又一个难题，

[ʌn'tɪl][ɪn][ɪts] ['efərts] [tu:; tə] [ɪ'skeɪp] [frʌm; frəm][hɪz; ɪz] [ə'sɔ:lts] [ˌaɪ 'ti:][soʊ] [tʃeɪndʒd] [ɪts] ['kærəktər] [æz; əz]

until	in	its	efforts	to	escape	from	his	assaults	it	so	changed	its	character	as
直到	在	它是	努力	到	逃脱	从	他的	袭击	它	所以	已更改	它是	特点	作为

[tu:; tə] [bɪ'kʌm] [ə; eɪ] [θɪŋ] ['toʊtəli] ['dɪfrənt] [frʌm; frəm][ðə; ði] ['θi:əri] [prə'poʊzd] [baɪ]['voʊltə] .

to	become	a	thing	totally	different	from	the	theory	proposed	by	Volta	.
到	变得	一个	事物	完全	不同的	从	这	理论	建议的	经过	伏特	.

直到它为了躲避伏特的攻击而改变了性质，变成了与伏特提出的理论完全不同的东西。

[ðə; ði] [mɔ:r] [pər'sɪstəntli] [ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz] [dɪ'fendɪd] ,

The	more	persistently	it	was	defended	,
这	更多的	持续地	它	曾是	辩护	,

它越是坚持不懈地捍卫，

[haʊ'evər] ,

however	,
然而	,

然而，

[ðə; ði] [mɔ:r] ['klɪrli] [dɪd][ˌaɪ 'ti:] [ʃoʊ] [ɪt'self][tu:; tə][bi:; bi][ə; eɪ]['kɑ:ndʒəˌri:z; kɑ:n'dʒɪri:z][ʌv; əv][dɪ'vaɪsɪz] ,

the	more	clearly	did	it	show	itself	to	be	a	congeries	of	devices	,
这	更多的	清楚地	做过	它	展示	本身	到	是	一个	集团	的	设备	,

它越发清晰地展现出自身是由各种装置组成的集合体，

['berɪŋ] [ðə; ði][stæmp][ʌv; əv][ˌdaɪə'lektɪk] [skɪl] ['ræðər] [ðæn; ðən][ʌv; əv]['nætʃ(ə)rəl] [tru:θ] .

bearing	the	stamp	of	dialectic	skill	rather	than	of	natural	truth	.
轴承	这	邮票	的	辩证法	技能	相当	比	的	自然的	真相	.

带有辩证技巧的印记，而非自然真理的印记。

[ɪn][kən'klu:ʒ(ə)n] ,

In	conclusion	,
在	结论	,

综上所述，

['færədeɪ] [brɔ:t] [tu:; tə] [ber] [ə'pɑ:n][ˌaɪ 'ti:][æn; ən]['ɑ:rgjumənt] [wɪtʃ] ,
Faraday brought to bear upon it an argument which ,
法拉第 带来 到 熊 之上 它 一个 争论 哪个 ,

法拉第对此提出了一种论点，

[hæd; həd][ɪts] [fʊl] [weɪt] [ænd; ənd] [pər'pɔ:rt] [bɪn] [ˌʌndər'stʊd] [æt; ət][ðə; ði] [taɪm] ,
had its full weight and purport been understood at the time ,
有 它是 满的 重量 和 旨趣 到过 理解 在 这 时间 ,

如果当时人们完全理解了它的全部分量和含义，

[wʊd] [hæv; həv] ['ɪnstəntli] [dɪ'saɪdɪd] [ðə; ði] ['kɑ:ntrəvɜ:rsi] .
would have instantly decided the controversy .
会 有 即刻 决定 这 争议 .

本来可以立即解决这场争议。

- [ðə; ði]['kɑ:ntækt] ['θi:əri] ,
' The contact theory ,
- 这 接触 理论 ,

接触理论，

- [hi:; hi] ['ɜ:dʒd] ,
' he urged ,
- 他 敦促 ,

他敦促道：

- [ə'su:md] [ðæt] [ə; eɪ] [fɔ:rs] [wɪtʃ] [ɪz]['eɪb(ə)l][tu:; tə] [ˌoʊvər'kʌm] ['paʊərf(ə)l] [rɪ'zɪstəns] ,
' assumed that a force which is able to overcome powerful resistance ,
- 假定 那 一个 力量 哪个 是 有能力的 到 克服 强大的 反抗 ,

假设一种力量能够克服强大的阻力，

[æz; əz][fɔ:r; fər] ['ɪnstəns] [ðæt] [ʌv; əv][ðə; ði] [kən'dʌktəz] ,
as for instance that of the conductors ,
作为 为了 实例 那 的 这 导体 ,

例如导体的那个，

[gʊd] [ɔ:r][bæd] ,
good or bad ,
好的 或者 坏的 ,

好或坏，

[θru:] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['kɜ:rənt] ['pa:siz] ,
through which the current passes ,
通过 哪个 这 当前的 通过 ,

电流通过的通道

[ænd; ənd] [ðæt] [ə'gen] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪˌlektrə'lɪtɪk] ['ækʃ(ə)n] [wer] ['bɑ:dɪz] [ɑ:r; ər] [ˌdi:kəm'poʊzd] [baɪ][ˌaɪ 'ti:] ,
and that again of the electrolytic action where bodies are decomposed by it ,
和 那 再次 的 这 电解 行动 在哪里 身体 是 分解 经过 它 ,

还有电解作用，它能分解物体。

[kæn; kən] [ə'raɪz] [aʊt] [ʌv; əv] ['nʌθɪŋ] ;
can arise out of nothing ;
能 出现 出去 的 没有什么 ;

可以无中生有；

[ðæt] ,
that ,
那 ,

那，

[wɪ'ðaʊt] ['eni] [tʃeɪndʒ] [ɪn][ðə; ði] ['æktɪŋ] ['mætər] ,
without any change in the acting matter ,
没有 任何 改变 在 这 表演 事情 ,

行动事项没有任何改变，

[ɔːr][ðə; ði] [kənˈsʌmpʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ˈeni] [ˈdʒenəˌreitiŋ] [fɔːrs] ,
or **the** **consumption** **of** **any** **generating** **force** **,**
或者 这 消耗 的 任何 生成 力量 ,

或任何发电能力的消耗，

[ə; eɪ] [ˈkɜːrənt] [ʃæl; ʃəl][biː; bi] [prəˈduːst] [wɪtʃ] [ʃæl; ʃəl][goʊ][ɑːn][fɔːr; fər][ˈevər] [əˈgenst] [ə; eɪ][ˈkɑːnstənt]
a **current** **shall** **be** **produced** **which** **shall** **go** **on** **for** **ever** **against** **a** **constant**
一个 当前的 将 是 生产 哪个 将 去 在 为了 曾经 反对 一个 持续的
[rɪˈzɪstəns] ,
resistance **,**
反抗 ,

将产生一个电流，该电流将永远持续下去，克服恒定的阻力。

[ɔːr][ˈoʊnli][biː; bi] [stɑːpt] ,
or **only** **be** **stopped** **,**
或者 仅有的 是 停止 ,

或者只能被阻止，

[æz; əz][ɪn][ðə; ði][vɒlˈteɪɪk] [trɔːf] ,
as **in** **the** **voltaic** **trough** **,**
作为 在 这 伏特 槽 ,

就像在伏打谷中一样，

[baɪ][ðə; ði][ˈruːɪnz] [wɪtʃ] [ɪts] [ɪgˈzɜːrʃn] [hæz; həz] [hiːpt] [ʌp][ɪn][ɪts] [oʊn] [kɔːrs] .
by **the** **ruins** **which** **its** **exertion** **has** **heaped** **up** **in** **its** **own** **course** **.**
经过 这 废墟 哪个 它是 用力 有 堆积如山 向上 在 它是 自己的 课程 .

被它自身努力所堆积的废墟所掩盖。

[ðɪs] [wʊd] [ɪnˈdiːd] [biː; bi][ə; eɪ] [kriˈeɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ˈpaʊər] ,
This **would** **indeed** **be** **a** **creation** **of** **power** **,**
这 会 的确 是 一个 创建 的 力量 ,

这的确是权力的产物。

[ænd; ənd][ɪz] [laɪk] [noʊ] [ˈʌðər] [fɔːrs] [ɪn] [ˈneɪtʃər] .
and **is** **like** **no** **other** **force** **in** **nature** **.**
和 是 喜欢 不 其他 力量 在 自然 .

它与自然界中的任何其他力量都截然不同。

[wiː; wi][hæv; həv] [ˈmeni] [ˈprɑːsesɪz] [baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði][fɔːrm][ʌv; əv][ðə; ði] [ˈpaʊər] [meɪ] [biː; bi][soʊ] [tʃeɪndʒd] ,
We **have** **many** **processes** **by** **which** **the** **form** **of** **the** **power** **may** **be** **so** **changed** **,**
我们 有 许多 流程 经过 哪个 这 形式 的 这 力量 可能 是 所以 已更改 ,

我们有很多方法可以改变权力的形式，

[ðæt] [æn; ən] [əˈpærənt] [kənˈvɜːrʒ(ə)n] [ʌv; əv] [wʌn] [ˈɪntuː][ðə; ði] [ˈʌðər] [teɪks] [pleɪs] .
that **an** **apparent** **conversion** **of** **one** **into** **the** **other** **takes** **place** **.**
那 一个 明显 转换 的 一 进入 这 其他 需要 地方 .

表面上，一种事物会转化为另一种事物。

[soʊ][wiː; wi][kæn; kən] [tʃeɪndʒ] [ˈkemɪk(ə)l] [fɔːrs] [ˈɪntuː][ðə; ði] [ɪˈlektrɪk] [ˈkɜːrənt] ,
So **we** **can** **change** **chemical** **force** **into** **the** **electric** **current** **,**
所以 我们 能 改变 化学 力量 进入 这 电的 当前的 ,

因此，我们可以将化学力转化为电流。

[ɔːr][ðə; ði] [ˈkɜːrənt] [ˈɪntuː] [ˈkemɪk(ə)l] [fɔːrs] .
or **the** **current** **into** **chemical** **force** **.**
或者 这 当前的 进入 化学 力量 .

或者将电流转化为化学力。

[ðə; ði] ['bjuːtɪf(ə)l] [ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][ʌv; əv] ['siːˌbɛk] [ænd; ənd] [pel'tjei]

The	beautiful	experiments	of	Seebeck	and	Peltier
这	美丽的	实验	的	西贝克	和	佩尔蒂埃

[ʃoʊ] [ðə; ði] [kənˌvɜːrtə'bɪlətɪ] [ʌv; əv] [hiːt] [ænd; ənd] [ɪˌlek'trɪsətɪ] ;

show	the	convertibility	of	heat	and	electricity	;
展示	这	可转换性	的	热	和	电	;

塞贝克和珀尔帖的精彩实验证明了热能和电能的相互转化；

[ænd; ənd] ['ʌðər] [baɪ] ['ɜːrsted] [ænd; ənd][maɪ'self] [ʃoʊ] [ðə; ði] [kənˌvɜːrtə'bɪlətɪ] [ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsətɪ] [ænd; ənd]

and	others	by	Oersted	and	myself	show	the	convertibility	of	electricity	and
和	其他的	经过	奥斯特	和	我	展示	这	可转换性	的	电	和

['mægnətɪzəm] .

magnetism	.
磁性	.

奥斯特和我的其他作品也证明了电和磁的可转换性。

[bʌt; bət][ɪn][noʊ] [keɪs] ,

But	in	no	case	,
但	在	不	案件	,

但无论如何，

[nɑːt]['iːv(ə)n][ɪn] [ðoʊz] [ʌv; əv][ðə; ði][dʒim'nəutəs][ænd; ənd][tɔːr'piːdoʊ] ,

not	even	in	those	of	the	Gymnotus	and	Torpedo	,
不是	甚至	在	那些	的	这	裸背电鳗	和	鱼雷	,

即使在裸背电鳗和鱼雷中也没有，

[ɪz][ðer; ðər][ə; eɪ] [pjʊr] [kriˈeɪʃ(ə)n][ɔːr][ə; eɪ] [prə'dʌkʃn] [ʌv; əv] ['paʊər] [wɪ'ðaʊt] [ə; eɪ] [ˌkɔːrə'spɑːndɪŋ]

is	there	a	pure	creation	or	a	production	of	power	without	a	corresponding
是	那里	一个	纯的	创建	或者	一个	生产	的	力量	没有	一个	相应的

[ɪg'zɔːstʃən] [ʌv; əv] ['sʌmθɪŋ] [tuː; tə] [sə'plaɪ] [ˌaɪ 'tiː] . -

exhaustion	of	something	to	supply	it	.	'
疲惫	的	某物	到	供应	它	.	-

是否存在纯粹的创造或能量生产，而没有相应的资源消耗来供给它?

[ðiːz] [wɜːrdz][wɜːr; wər] ['pʌblɪʃt] [mɔːr] [ðæn; ðən] [tuː] ['jɪrz] [bɪ'fɔːr] ['iːðər] ['meɪər] ['prɪntɪd] [hɪz; ɪz]

These	words	were	published	more	than	two	years	before	either	Mayer	printed	his
这些	字	是	已发布	更多的	比	二	年	前	任何一个	梅耶	打印	他的

[briːf] [bʌt; bət] ['selɪbreɪtɪd] ['eseɪ] [ɑːn][ðə; ði] ['fɔːrsɪz] [ʌv; əv][ˌɪnɔːr'gænɪk] ['neɪtʃər] ,

brief	but	celebrated	essay	on	the	Forces	of	Inorganic	Nature	,
简短的	但	著名	散文	在	这	部队	的	无机物	自然	,

这些文字发表的时间比梅耶发表他那篇简短但著名的关于无机自然力量的文章早了两年多。

[ɔːr]['mɪstər] . [dʒuːl] ['pʌblɪʃt] [hɪz; ɪz][fɜːrst] ['feɪməs] [ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments]

or	Mr	.	Joule	published	his	first	famous	experiments
或者	先生	.	焦耳	已发布	他的	第一的	著名的	实验

[ɑːn][ðə; ði] [mə'kænɪk(ə)l] ['vælјuː][ʌv; əv] [hiːt] .

on	the	Mechanical	Value	of	Heat	.
在	这	机械的	价值	的	热	.

或者说，焦耳先生发表了他关于热的机械价值的第一次著名实验。

[ðeɪ] ['ɪləstreɪt] [ðə; ði][fækt] [ðæt] [bɪ'fɔːr] ['eni] [greɪt] [ˌsaɪən'tɪfɪk] ['prɪnsəp(ə)l][rə'siːvz, rɪ'siːvz, riː'siːvz] [dɪ'stɪŋkt]

They	illustrate	the	fact	that	before	any	great	scientific	principle	receives	distinct
他们	阐明	这	事实	那	前	任何	伟大的	科学	原则	接收	清楚的

[ɪˌnʌnsi'eɪʃn] [baɪ][ˌɪndɪ'vɪdʒuəlz] ,

enunciation	by	individuals	,
发音	经过	个人	,

它们说明了这样一个事实：任何伟大的科学原理在被个人明确阐述之前，

[ˌaɪ 'tiː] [dwelz] [mɔːr] [ɔːr] [les] ['klɪrli] [ɪn][ðə; ði]['dʒen(ə)rəl][ˌsaɪən'tɪfɪk] [maɪnd] .

it	dwells	more	or	less	clearly	in	the	general	scientific	mind	.
它	居住地	更多的	或者较少的		清楚地	在	这	一般的	科学	头脑	.

这种观点或多或少地存在于一般科学人士的思维之中。

[ðə; ði] [ˌɪntə'lektʃuəl] [plæ'toʊ] [ɪz] [ɔːl'redi] [haɪ] ,
The intellectual plateau is already high ,
这 知识分子 高原 是 已经 高的 ,

智力水平已经很高了，

[ænd; ənd]['aʊər; ɑːr] [dis'kʌvərə] [ɑːr; ər] [ðoʊz] [huː] ,
and our discoverers are those who ,
和 我们的 发现者 是 那些 WHO ,

而我们的发现者正是那些.....

[laɪk] [piːks] [ə'bʌv] [ðə; ði] [plæ'toʊ] ,
like peaks above the plateau ,
喜欢 高峰 多于 这 高原 ,

如同高原之上的山峰，

[raɪz] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [ə'bʌv] [ðə; ði]['dʒen(ə)rəl]['lev(ə)l] [ʌv; əv] [θɔːt] [æt; ət][ðə; ði] [taɪm] .
rise a little above the general level of thought at the time .
上升 一个 小的 多于 这 一般的 等级 的 想法 在 这 时间 .

比当时的普遍思维水平略高一些。

[bʌt; bət] ['meni] ['jɪrz] ['praɪər]['iːv(ə)n][tuː; tə][ðə; ði] ['fɔːrgoʊɪŋ] ['ʌtərəns] [ʌv; əv] ['færədeɪ] ,
But many years prior even to the foregoing utterance of Faraday ,
但 许多 年 事先的 甚至 到 这 前文 发声 的 法拉第 ,

但早在法拉第发表上述言论的许多年前，

[ə; eɪ]['sɪmələr]['ɑːrgjumənt][hæd; həd] [bɪn] [ɪm'plɔɪd] .
a similar argument had been employed .
一个 相似的 争论 有 到过 受雇 .

类似的论点也曾被提出。

[aɪ] [kwoʊt] [hɪr] [wɪð; wɪθ]['iːkwəl] ['pleʒər] [ænd; ənd][ˌædmə'reɪʃ(ə)n][ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] ['pæsɪdʒ] ['rɪt(ə)n] [baɪ]
I quote here with equal pleasure and admiration the following passage written by
我 引用 这里 和 平等的 乐趣 和 钦佩 这 下列的 通道 书面 经过
['draɪv, 'dɑːktɚ] . ['rɔʒei] [soʊ][fɑːr] [bæk] [æz; əz] - .
Dr . Roget so far back as 1829 .
博士 . 罗杰 所以 远的 后退 作为 - .

我怀着同样的喜悦和钦佩之情，在此引用罗杰博士早在 1829 年写下的以下段落。

['spiːkɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði]['kɑːntækt] ['θiːəri] ,
Speaking of the contact theory ,
请讲 的 这 接触 理论 ,

说到接触理论，

[hiː; hi] [sez] :
he says :
他 说道 :

他说：

- - - [ɪf] [ðer; ðər][kʊd; kəd][ɪg'zɪst][ə; eɪ] ['paʊər] ['hævɪŋ] [ðə; ði] ['prɑːpərti] [ə'skraɪbd] [tuː; tə][ˌaɪ 'tiː][baɪ][ðə; ði]
- - ' If there could exist a power having the property ascribed to it by the
- - - 如果 那里 可以 存在 一个 力量 拥有 这 财产 归因于 到 它 经过 这
[haɪ'pɑːθəsɪs] ,
hypothesis ,
假设 ,

——“如果存在一种权力，它具有假设所描述的属性，

['neɪmli] ,
namely ,
即 ,

具体而言，

[ðæt] [ʌv; əv] ['gɪvɪŋ] [kən'tɪnjuəl] ['ɪmpʌls] [tu:; tə][ə; eɪ]['flu:ɪd][ɪn][wʌn]['kɑ:nstənt][də'rekʃn; daɪ'rekʃn] ,

that	of	giving	continual	impulse	to	a	fluid	in	one	constant	direction	,
那	的	给予	持续的	冲动	到	一个	体液	在	一	持续的	方向	,

即沿一个恒定方向持续给流体施加脉冲，

[wɪ'ðaʊt] ['bi:ɪŋ] [ɪg'zɔ:stɪd] [baɪ][ɪts] [oʊn] ['ækʃ(ə)n] ,

without	being	exhausted	by	its	own	action	,
没有	存在	筋疲力尽的	经过	它是	自己的	行动	,

而不被自身的行动所耗尽，

[ˌaɪ 'ti:] [wʊd] ['dɪfər] [ɪ'senʃəli] [frʌm; frəm][ɔ:l][ðə; ði] [noʊn] ['paʊɝz] [ɪn] ['neɪtʃər] .

it	would	differ	essentially	from	all	the	known	powers	in	nature	.
它	会	不同	本质上	从	全部	这	已知	权力	在	自然	.

它将与自然界所有已知的力量截然不同。

[ɔ:l][ðə; ði] ['paʊɝz] [ænd; ənd] ['sɔ:rsɪz] [ʌv; əv]['moʊʃ(ə)n][wɪð; wɪθ][ðə; ði][ˌɑ:pə'reɪʃ(ə)n][ʌv; əv] [wɪtʃ] [wi:; wi]

All	the	powers	and	sources	of	motion	with	the	operation	of	which	we
全部	这	权力	和	来源	的	运动	和	这	手术	的	哪个	我们

[ɑ:r; ər] [ə'kweɪntɪd] ,

are	acquainted	,
是	熟人	,

我们所熟知的一切动力和运动来源，

[wen] [prə'djʊsɪŋ] [ði:z] [pɪ'kju:liər] [ɪ'fekts] ,

when	producing	these	peculiar	effects	,
什么时候	生产	这些	奇特	效果	,

在产生这些特殊效果时，

[ɑ:r; ər] [ɪk'spendɪd] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] [prə'pɔ:rʃ(ə)n] [æz; əz] [ðoʊz] [ɪ'fekts] [ɑ:r; ər] [prə'du:st] ;

are	expended	in	the	same	proportion	as	those	effects	are	produced	;
是	已支出	在	这	相同的	部分	作为	那些	效果	是	生产	;

消耗量与产生效果的比例相同；

[ænd; ənd] [hens] [ɝ'aɪzɪz][ðə; ði] [ɪmˌpɑ:sə'bɪləti] [ʌv; əv] [əb'teɪnɪŋ] [baɪ][ðer; ðər]['eɪdʒənsi][ə; eɪ] [pər'petʃuəl]

and	hence	arises	the	impossibility	of	obtaining	by	their	agency	a	perpetual
和	因此	出现	这	不可能	的	获得	经过	他们的	机构	一个	永久

[ɪ'fekt] ;

effect	;
影响	;

因此，通过他们的代理行为不可能获得永久效力；

[ɔ:r][ɪn] ['ʌðər] [wɜ:rdz][ə; eɪ] [pər'petʃuəl] ['moʊʃ(ə)n] .

or	in	other	words	a	perpetual	motion	.
或者	在	其他	字	一个	永久	运动	.

换句话说，就是永动机。

[bʌt; bət][ðə; ði][ɪ'lektroʊ] - ['moʊtɪv] [fɔ:rs] ,

But	the	electro	-	motive	force	,
但	这	电	-	动机	力量	,

但是电动势，

[ə'skraɪbd] [baɪ]['voʊltə][tu:; tə][ðə; ði] ['metlz] ,

ascribed	by	Volta	to	the	metals	,
归因于	经过	伏特	到	这	金属	,

伏特将其归因于金属，

[wen] [ɪn]['kɑ:ntækt] ,

when	in	contact	,
什么时候	在	接触	,

接触时，

[ɪz][ə; eɪ] [fɔːrs] [wɪtʃ] ,
is **a** **force** **which** **,**
是 一个 力量 哪个 ,

是一种力，

[æz; əz] [lɔːŋ] [æz; əz][ə; eɪ] [friː] [kɔːrs] [ɪz] [ə'laʊd] [tuː; tə][ðə; ði] [ɪˌlek'trɪsəti] [ˌaɪ 'tiː] [sets] [ɪn]['moʊʃ(ə)n] ,
as **long** **as** **a** **free** **course** **is** **allowed** **to** **the** **electricity** **it** **sets** **in** **motion** **,**
作为 长的 作为 一个 自由的 课程 是 允许 到 这 电 它 套 在 运动 ,

只要允许电力自由流动，它所引发的电流就能流动，

[ɪz] ['nevər] [ɪk'spendɪd] ,
is **never** **expended** **,**
是 绝不 已支出 ,

永远不会被消耗掉。

[ænd; ənd] [kən'tɪnjuːz] [tuː; tə][biː; bi] [ɪk'saɪtɪd] [wɪð; wɪθ] [ˌʌndɪ'mɪnɪʃt] ['paʊər] [ɪn][ðə; ði] [prə'dʌkʃn] [ʌv; əv]
and **continues** **to** **be** **excited** **with** **undiminished** **power** **in** **the** **production** **of**
和 继续 到 是 兴奋的 和 未减损 力量 在 这 生产 的
[ə; eɪ] ['nevər] - ['siːsɪŋ] [ɪ'fekt] .
a **never** **-** **ceasing** **effect** **.**
一个 绝不 - 停止 影响 .

并且持续保持着旺盛的精力，产生着永不停歇的效果。

[ə'genst] [ðə; ði] [truːθ] [ʌv; əv] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [ˌsʌpə'zɪʃ(ə)n] [ðə; ði] [ˌprɔbə'bilitiz] [ɑːr; ər][ɔːl][bʌt; bət] ['ɪnfɪnət] . -
Against **the** **truth** **of** **such** **a** **supposition** **the** **probabilities** **are** **all** **but** **infinite** **.** **'**
反对 这 真相 的 这样的 一个 假设 这 概率 是 全部 但 无限 . -

与这种假设的真实性相反，其可能性几乎是无穷无尽的。

[wen] [ðɪs] ['ɑːrgjumənt] ,
When **this** **argument** **,**
什么时候 这 争论 ,

当这种论点出现时，

[wɪtʃ] [hiː; hi] [ɪm'plɔɪd] [ˌɪndɪ'pendəntli] ,
which **he** **employed** **independently** **,**
哪个 他 受雇 独立 ,

他独立雇佣了

[hæd; həd] ['klɪrli] [fɪkst] [ɪt'self] [ɪn][hɪz; ɪz][maɪnd] ,
had **clearly** **fixed** **itself** **in** **his** **mind** **,**
有 清楚地 固定的 本身 在 他的 头脑 ,

这件事显然已经深深地印在了他的脑海里。

['færədeɪ] ['nevər] [kɛəd] [tuː; tə] [ɪk'sperɪmənt] ['fɜːrðər] [ɑːn][ðə; ði] [sɔːrs] [ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] [ɪn][ðə; ði][vɒl'teɪɪk]
Faraday **never** **cared** **to** **experiment** **further** **on** **the** **source** **of** **electricity** **in** **the** **voltaic**
法拉第 绝不 关心 到 实验 更远 在 这 来源 的 电 在 这 伏特
[paɪl] .
pile **.**
桩 .

法拉第从未关心过进一步研究伏打电池的电力来源。

[ðə; ði]['ɑːrgjumənt] [ə'pɪrd] [tuː; tə][hɪm; ɪm] - [tuː; tə] [rɪ'muːv] [ðə; ði] [faʊn'deɪʃ(ə)n] [ɪt'self] [ʌv; əv][ðə; ði]
The **argument** **appeared** **to** **him** **'** **to** **remove** **the** **foundation** **itself** **of** **the**
这 争论 出现 到 他 - 到 消除 这 基础 本身 的 这
['kɑːntækt] ['θiːəri] ,
contact **theory** **,**
接触 理论 ,

在他看来，这种论点“动摇了接触理论的基础”。

- [ænd; ənd][hiː; hi] ['æftərwərdz] [let] [ˌaɪ 'tiː]['krʌmb(ə)l] [daʊn] [ɪn] [piːs] . [[wʌn]]
' **and** **he** **afterwards** **let** **it** **crumble** **down** **in** **peace** **.** **[** **1** **]**
- 和 他 然后 让 它 崩溃 向下 在 和平 . [1]

后来，他任由它平静地崩塌。[1]

['fʊtnoʊt] [tuː; tə] ['tʃæptər] ['sɛvən]
Footnote **to** **Chapter** **7**
脚注 到 章 7

第七章脚注

[[wʌn]] [tuː; tə] [ə'kaʊnt] [fɔːr; fər][ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['kɜːrənt] ,
[**1** **]** **To** **account** **for** **the** **electric** **current** **,**
[1] 到 帐户 为了 这 电的 当前的 ,

[1] 为了解释电流，

[wɪtʃ] [wʌz; wəz] ['riːəli] [ðə; ði] [kɔːr] [ʌv; əv][ðə; ði] [hoʊl] [dɪ'skʌʃ(ə)n] ,
which **was** **really** **the** **core** **of** **the** **whole** **discussion** **,**
哪个 曾是 真的 这 核 的 这 所有的 讨论 ,

这才是整个讨论的核心所在。

['færədeɪ] ['demənstreɪtɪd] [ðə; ði] ['ɪmpətəns] [ʌv; əv][ðə; ði]['kɑːntækt] ['θiːəri] [æz; əz] [ðen] [ɪ'nʌnsiːˌeɪtid]
Faraday **demonstrated** **the** **impotence** **of** **the** **Contact** **Theory** **as** **then** **enunciated**
法拉第 已证明 这 阳痿 的 这 接触 理论 作为 然后 清晰的
[ænd; ənd] [dɪ'fendɪd] .
and **defended** **.**
和 辩护 .

法拉第证明了当时所阐述和捍卫的接触理论的无力。

[stɪl] ,
Still **,**
仍然 ,

仍然，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['sɜːrt(ə)n] [ðæt] [tuː] ['dɪfrənt] ['metlz] ,
it **is** **certain** **that** **two** **different** **metals** **,**
它 是 肯定 那 二 不同的 金属 ,

可以肯定的是，这两种不同的金属，

[wen] [brɔːt] ['ɪntuː]['kɑːntækt] ,
when **brought** **into** **contact** **,**
什么时候 带来 进入 接触 ,

当接触时，

[tʃɑːrdʒ] [ðəm'selvz] ,
charge **themselves** **,**
收费 他们自己 ,

自行充电，

[ðə; ði][wʌn][wɪð; wɪθ] ['pɑːzətɪv] [ænd; ənd][ðə; ði] ['ʌðər] [wɪð; wɪθ] ['negətɪv] [ɪˌlek'trɪsəti] .
the **one** **with** **positive** **and** **the** **other** **with** **negative** **electricity** **.**
这 一 和 积极的 和 这 其他 和 消极的 电 .

一个带正电，另一个带负极电。

[aɪ][hæd; həd][ðə; ði] ['pleʒər] [ʌv; əv]['goʊɪŋ]['oʊvər] [ðɪs] [graʊnd] [wɪð; wɪθ] ['koʊlˌraʊʃ] [ɪn] - ,
I **had** **the** **pleasure** **of** **going** **over** **this** **ground** **with** **Kohlrausch** **in** **1849** **,**
我 有 这 乐趣 的 去 超过 这 地面 和 科尔劳施 在 - ,

1849年，我有幸与科尔劳施一起考察了这片土地。

[ænd; ənd][hɪz; ɪz][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] [left] [noʊ] [daʊt] [ə'pɑːn][maɪ][maɪnd]
and **his** **experiments** **left** **no** **doubt** **upon** **my** **mind**
和 他的 实验 左边 不 怀疑 之上 我的 头脑
[ðæt] [ðə; ði]['kɑːntækt] [ɪˌlek'trɪsəti] [ʌv; əv]['voʊltə][wʌz; wəz][ə; eɪ] [ri'ælәti] ,
that **the** **contact** **electricity** **of** **Volta** **was** **a** **reality** **,**
那 这 接触 电 的 伏特 曾是 一个 现实 ,

他的实验让我确信无疑，伏特的接触电是真实存在的。

[ðoʊ] [ˌaɪ 'tiː][kʊd; kəd] [prə'duːs] [noʊ] ['kɜːrənt] .

though	it	could	produce	no	current	.
尽管	它	可以	生产	不	当前的	.

虽然它无法产生电流。

[wɪð; wɪθ][wʌn][ʌv; əv][ðə; ði] ['bjuːtɪf(ə)l] ['ɪnstrʊmənts] [dɪ'vaɪzd] [baɪ] [hɪm'self] ,

With	one	of	the	beautiful	instruments	devised	by	himself	,
和	一	的	这	美丽的	仪器	设计	经过	他自己	,

他用自己设计的一件精美乐器演奏，

[sɜːr] ['wɪljəm] ['tɔmsn] [hæz; həz] ['rendərd] [ðɪs] [pɔɪnt] ['keɪpəb(ə)l][ʌv; əv] [ʃʊr] [ænd; ənd] ['iːzi]

Sir	William	Thomson	has	rendered	this	point	capable	of	sure	and	easy
先生	威廉	汤姆逊	有	渲染	这	观点	有能力的	的	当然	和	简单的

[ˌdemən'streɪʃ(ə)n] ;

demonstration	;
示范	;

威廉·汤姆逊爵士已经使这一点能够得到可靠而简单的证明；

[ænd; ənd][hiː; hi][ænd; ənd] ['ʌðər] [naʊ] [hoʊld] [wʌt] [meɪ] [biː; bi] [kɔːld] [ə; eɪ]['kɑːntækt] ['θiːəri] ,

and	he	and	others	now	hold	what	may	be	called	a	contact	theory	,
和	他	和	其他的	现在	抓住	什么	可能	是	称为	一个	接触	理论	,

他和一些人现在持有一种可以称之为接触理论的观点。

[wɪtʃ] ,

which	,
哪个	,

哪个，

[waɪl] [ˌaɪ 'tiː] [teɪks] ['ɪntuː] [ə'kaʊnt] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['metlz] ,

while	it	takes	into	account	the	action	of	the	metals	,
尽管	它	需要	进入	帐户	这	行动	的	这	金属	,

虽然它考虑到了金属的作用，

['ɔːlsoʊ] [im'breisiz] [ðə; ði] ['kemɪk(ə)l] [fə'nɑːmɪnə] [ʌv; əv][ðə; ði] ['sɜːrkɪt] .

also	embraces	the	chemical	phenomena	of	the	circuit	.
还	拥抱	这	化学	现象	的	这	电路	.

它还包含了电路中的化学现象。

['helmhəults] ,

Helmholtz	,
亥姆霍兹	,

亥姆霍兹

[aɪ] [bɪ'liːv] ,

I	believe	,
我	相信	,

我相信，

[wʌz; wəz][ðə; ði][fɜːrst][tuː; tə] [gɪv] [ðə; ði]['kɑːntækt] ['θiːəri] [ðɪs] [nuː] [fɔːrm] ,

was	the	first	to	give	the	contact	theory	this	new	form	,
曾是	这	第一的	到	给	这	接触	理论	这	新的	形式	,

是第一个将接触理论赋予这种新形式的人。

[ɪn][hɪz; ɪz] ['selɪbreɪtɪd] ['eseɪ] ,

in	his	celebrated	essay	,
在	他的	著名	散文	,

在他著名的文章中，

['uːbər] [daɪ] [ɜːrhæltəŋ] ['dɜːr] [kræft] ,

Ueber	die	Erhaltung	der	Kraft	,
ueber	死	Erhaltung	德尔	卡夫	,

Ueber die Erhaltung der Kraft，

[piː] . - .
p . 45 .
p . - .

第45页。

['tʃæptər] [eɪt] . [rɪ'sɜːrtʃɪz] [ɑːn] ['frɪkʃənəl] [ɪˌlek'trɪsəti] :
Chapter 8 . Researches on frictional electricity :
章 8 . 研究 在 摩擦 电 :

第八章 摩擦电的研究:

[ɪn'dʌkʃ(ə)n] :
induction :
就职 :

就职:

[kən'dʌkʃn] :
conduction :
传导 :

传导:

[spə'sɪfɪk] [ɪn'dʌktɪv] [kə'pæsəti] :
specific inductive capacity :
具体的 归纳法 容量 :

比电感容量:

['θiːəri] [ʌv; əv] [kən'tɪgjuəs] ['pɑːrtɪk(ə)lz] .
theory of contiguous particles .
理论 的 相邻的 颗粒 .

连续粒子理论。

[ðə; ði] [bɜːrst] [ʌv; əv] ['paʊər] [wɪtʃ] [hæd; həd] [fɪld] [ðə; ði] [fɔːr] [prɪ'siːdɪŋ] ['jɪrz] [wɪð; wɪθ] [æn; ən] [ə'maʊnt]
The burst of power which had filled the four preceding years with an amount
这 爆裂 的 力量 哪个 有 已填 这 四 前 年 和 一个 数量
[ʌv; əv] [ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [wɜːrk] [ʌn'pærəleld] [ɪn] [ðə; ði] ['hɪstri; 'hɪstəri] [ʌv; əv] ['saɪəns] ['pɑːrʃəli] [səb'saidid] [ɪn]
of experimental work unparalleled in the history of science partially subsided in
的 实验 工作 无与伦比 在 这 历史 的 科学 部分 平静下来 在
- ,
1835 ,
- ,

在前四年里，科学界迸发出了前所未有的实验力量，这种力量在1835年有所减弱。

[ænd; ənd] [ðə; ði] ['oʊnli] [ˌsaɪən'tɪfɪk] ['peɪpər] [kən'trɪbjuːtɪd] [baɪ] ['færədeɪ] [ɪn] [ðæt] [jɪr] [wʌz; wəz] [ə; eɪ]
and the only scientific paper contributed by Faraday in that year was a
和 这 仅有的 科学 纸 贡献 经过 法拉第 在 那 年 曾是 一个
[kəm'pærətɪvli] [ˌʌnɪm'pɔːrt(ə)nt] [wʌn] ,
comparatively unimportant one ,
比较 不重要 一 ,

而法拉第当年发表的唯一一篇科学论文，也是一篇相对而言并不重要的论文。

- [ɑːn] [æn; ən] [ɪm'pruːvd] [fɔːrm] [ʌv; əv] [ðə; ði] [vɒl'teɪɪk] ['bætəri] . -
' On an improved Form of the Voltaic Battery . '
- 在 一个 改进 形式 的 这 伏特 电池 . -

“关于改进型伏打电池。”

[hiː; hi] [bruːdid] [fɔːr; fər] [ə; eɪ] [taɪm] :
He brooded for a time :
他 沉思 为了 一个 时间 :

他沉思了一会儿:

[hɪz; ɪz][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][ɑːn] [ɪˌlek'trɑːləsɪs] [hæd; həd] [lɔːŋ] [fɪld] [hɪz; ɪz]

his	experiments	on	electrolysis	had	long	filled	his
他的	实验	在	电解	有	长的	已填	他的

[maɪnd] ;

mind	;
头脑	;

他一直对电解实验充满热情；

[hiː; hi] [lʊkt] ,

he	looked	,
他	看起来	,

他看了看，

[æz; əz] [ɔːl'redi] ['steɪtɪd] ,

as	already	stated	,
作为	已经	声明	,

如前所述，

['ɪntuː][ðə; ði] ['veri] [hɑːrt] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪ'lektrəlaɪt] ,

into	the	very	heart	of	the	electrolyte	,
进入	这	非常	心	的	这	电解质	,

深入电解质的核心，

[ɪn'devər] [tuː; tə] ['rendər] [ðə; ði] [pleɪ] [ʌv; əv] [ɪts] ['ætəmz]['vɪzəb(ə)l][tuː; tə][hɪz; ɪz]['ment(ə)l] [aɪ] .

endeavouring	to	render	the	play	of	its	atoms	visible	to	his	mental	eye	.
努力	到	使成为	这	玩	的	它是	原子	可见的	到	他的	精神的	眼睛	.

他努力用自己的心灵之眼观察原子的运动。

[hiː; hi][hæd; həd][noʊ] [daʊt] [ðæt] [ɪn] [ðɪs] [keɪs] [wʌt] [ɪz] [kɔːld] - [ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['kɜːrənt] - [wʌz; wəz]

He	had	no	doubt	that	in	this	case	what	is	called	'	the	electric	current	'	was
他	有	不	怀疑	那	在	这	案件	什么	是	称为	-	这	电的	当前的	-	曾是

['prɔpəgeitid] [frʌm; frəm]['pɑːrtɪk(ə)l][tuː; tə]['pɑːrtɪk(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði] [ɪ'lektrəlaɪt] ;

propagated	from	particle	to	particle	of	the	electrolyte	;
传播	从	粒子	到	粒子	的	这	电解质	;

他毫不怀疑，在这种情况下，所谓的“电流”是从电解质的粒子到另一个粒子传播的；

[hiː; hi] [ək'septɪd] [ðə; ði] ['dɑːktrɪn] [ʌv; əv] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] [ænd; ənd] [.riːkɒmpə'ziʃən] [wɪtʃ] ,

he	accepted	the	doctrine	of	decomposition	and	recomposition	which	,
他	公认	这	教义	的	分解	和	重组	哪个	,

他接受了分解和重组的理论，即：

[ə'kɔːrdɪŋ] [tuː; tə] - [ænd; ənd] ['deɪvi] ,

according	to	Grothuss	and	Davy	,
根据	到	-	和	戴维	,

根据格罗图斯和戴维的说法，

[ræn][frʌm; frəm] [ɪ'lektroʊd] [tuː; tə] [ɪ'lektroʊd] .

ran	from	electrode	to	electrode	.
跑	从	电极	到	电极	.

从一个电极跑到另一个电极。

[ænd; ənd][ðə; ði] [θɔːt] [ɪm'prest] [hɪm; ɪm] [mɔːr] [ænd; ənd] [mɔːr] [ðæt] ['ɔːrd(ə)neri] [ɪ'lektrɪk] [ɪn'dʌkʃ(ə)n]

And	the	thought	impressed	him	more	and	more	that	ordinary	electric	induction
和	这	想法	印象深刻	他	更多的	和	更多的	那	普通的	电的	就职

[wʌz; wəz]['ɔːlsoʊ] [trænz'mɪtɪd] [ænd; ənd] [sə'steɪnd] [baɪ][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] - [kən'tɪgjuəs] ['pɑːrtɪk(ə)lz] . -

was	also	transmitted	and	sustained	by	the	action	of	'	contiguous	particles	.	'
曾是	还	传输	和	持续	经过	这	行动	的	-	相邻的	颗粒	.	-

他越来越觉得，普通的电感应也是由“相邻粒子”的作用来传递和维持的。

[hɪz; ɪz][fɜːrst] [greɪt] ['peɪpər][ɑːn] ['frɪkʃənəl] [ɪˌlek'trɪsəti] [wʌz; wəz][sent][tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][ɑːn]

His	**first**	**great**	**paper**	**on**	**frictional**	**electricity**	**was**	**sent**	**to**	**the**	**Royal**	**Society**	**on**
他的	第一的	伟大的	纸	在	摩擦	电	曾是	发送	到	这	皇家	社会	在

[noʊ'vembər] - , - .

November	**30**	**,**	**1837**	**.**
十一月	-	,	-	.

他关于摩擦电的第一篇重要论文于 1837 年 11 月 30 日寄送给皇家学会。

[wiː; wi] [hɪr] [faɪnd][hɪm; ɪm] [feɪs] [tuː; tə] [feɪs] [wɪð; wɪθ][æn; ən][aɪ'diːə] [wɪtʃ] [bɪ'set] [hɪz; ɪz][maɪnd]

We	**here**	**find**	**him**	**face**	**to**	**face**	**with**	**an**	**idea**	**which**	**beset**	**his**	**mind**
我们	这里	寻找	他	脸	到	脸	和	一个	主意	哪个	围困	他的	头脑

[θruː'aʊt] [hɪz; ɪz] [hoʊl] ['sʌbsɪkwənt] [laɪf] ,

throughout	**his**	**whole**	**subsequent**	**life**	**,**
自始至终	他的	所有的	随后的	生活	,

在这里，我们看到他正面面对着一个困扰了他一生的想法。

- - [ðə; ði][aɪ'diːə][ʌv; əv]['ækʃ(ə)n][æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] .

-	**-**	**the**	**idea**	**of**	**action**	**at**	**a**	**distance**	**.**
-	-	这	主意	的	行动	在	一个	距离	.

——远距离行动的概念。

[ˌaɪ 'tiː] [pər'plekst] [ænd; ənd] [bɪ'wɪldərd] [hɪm; ɪm] .

It	**perplexed**	**and**	**bewildered**	**him**	**.**
它	困惑	和	困惑	他	.

这让他感到困惑不解。

[ɪn][hɪz; ɪz] [ə'tempts] [tuː; tə][get][rɪd][ʌv; əv] [ðɪs] [pər'pleksəti] ,

In	**his**	**attempts**	**to**	**get**	**rid**	**of**	**this**	**perplexity**	**,**
在	他的	尝试	到	得到	摆脱	的	这	困惑	,

为了摆脱这种困惑，他尝试了以下方法：

[hiː; hi][wʌz; wəz]['ɔːf(ə)n] [ʌn'kɑːnʃəsli] ['rebəlɪŋ] [ə'genst] [ðə; ði] [ˌlɪmɪ'teɪʃənz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ɪntəlekt] [ɪt'self] .

he	**was**	**often**	**unconsciously**	**rebelling**	**against**	**the**	**limitations**	**of**	**the**	**intellect**	**itself**	**.**
他	曾是	经常	不知不觉	反叛	反对	这	限制	的	这	智力	本身	.

他常常在无意识中反抗智力本身的局限性。

[hiː; hi] [lʌvd] [tuː; tə] [kwoʊt] ['nuːtən] [ə'pɑːn] [ðɪs] [pɔɪnt] ;

He	**loved**	**to**	**quote**	**Newton**	**upon**	**this**	**point**	**;**
他	喜爱	到	引用	牛顿	之上	这	观点	;

他很喜欢引用牛顿关于这一点的论述；

['oʊvər][ænd; ənd]['oʊvər] [ə'gen] [hiː; hi][ˌintrə'djuːsis][hɪz; ɪz]['memərəb(ə)l] [wɜːrdz] ,

over	**and**	**over**	**again**	**he**	**introduces**	**his**	**memorable**	**words**	**,**
超过	和	超过	再次	他	介绍	他的	难忘	字	,

他一遍又一遍地引用他那些令人难忘的话，

- [ðæt] ['grævəti] [ʃʊd; ʃəd] [biː; bi] [ɪ'neɪt] ,

'	**That**	**gravity**	**should**	**be**	**innate**	**,**
-	那	重力	应该	是	先天	,

“重力应该是与生俱来的。”

[ɪn'herənt] ,

inherent	**,**
固有	,

固有，

[ænd; ənd] [ɪ'senʃ(ə)l] [tuː; tə] ['mætər] ,

and	**essential**	**to**	**matter**	**,**
和	基本的	到	事情	,

而且对物质至关重要，

[soʊ] [ðæt] [wʌn] ['bɑːdi] [meɪ] [ækt] [ə'pɑːn] [ə'nʌðər] [æt; ət] [ə; eɪ] ['dɪstəns] [θruː] [ə; eɪ] ['vækjuːm] [ænd; ənd]

so	that	one	body	may	act	upon	another	at	a	distance	through	a	vacuum	and
所以	那	一	身体	可能	行为	之上	其他	在	一个	距离	通过	一个	真空	和

[wɪ'ðaʊt] [ðə; ði] [ˌmiːdi'eɪʃn] [ʌv; əv] ['eniθɪŋ] [els] ,

without	the	mediation	of	anything	else	,
没有	这	调解	的	任何事物	别的	,

如此一来，一个物体便可在真空中远距离作用于另一个物体，而无需任何其他媒介。

[baɪ][ænd; ənd] [θruː] [wɪtʃ] [ðɪs] ['ækʃ(ə)n][ænd; ənd] [fɔːrs] [meɪ] [biː; bi] [kən'veid] [frʌm; frəm][wʌn][tuː; tə]

by	and	through	which	this	action	and	force	may	be	conveyed	from	one	to
经过	和	通过	哪个	这	行动	和	力量	可能	是	传递	从	一	到

[ə'nʌðər] ,

another	,
其他	,

通过这种方式，这种行动和力量可以从一个人传递到另一个人。

[ɪz][tuː; tə][ˌem 'iː][soʊ] [greɪt] [æn; ən] [əb'sɜːrdəti] ,

is	to	me	so	great	an	absurdity	,
是	到	我	所以	伟大的	一个	荒谬	,

对我来说，这简直太荒谬了。

[ðæt] [aɪ] [bɪ'liːv] [noʊ][mæn] [huː] [hæz; həz][ɪn] [ˌfɪlə'sɑːfɪk(ə)l] ['mætərz] [ə; eɪ] ['kɑːmpɪtənt] ['fæk(ə)lti][ʌv; əv]

that	I	believe	no	man	who	has	in	philosophical	matters	a	competent	faculty	of
那	我	相信	不	男人	WHO	有	在	哲学	事情	一个	胜任的	学院	的

['θɪŋkɪŋ] ,

thinking	,
思维	,

我认为，任何一个在哲学问题上具备足够思考能力的人，都不会……

[kæn; kən]['evər] [fɔːl] ['ɪntuː][ˌaɪ 'tiː] .

can	ever	fall	into	it	.
能	曾经	落下	进入	它	.

永远不可能陷入其中。

['grævəti] [mʌst; məst][biː; bi] [kɔːzd] [baɪ][æn; ən]['eɪdʒənt] ['æktɪŋ] ['kɑːnstəntli] [ə'kɔːrdɪŋ] [tuː; tə]['sɜːrt(ə)n]

Gravity	must	be	caused	by	an	agent	acting	constantly	according	to	certain
重力	必须	是	导致	经过	一个	代理人	表演	不断地	根据	到	肯定

[lɔːz] ;

laws	;
法律	;

重力必定是由一个持续按照某些规律发挥作用的因素造成的；

[bʌt; bət] ['weðər] [ðɪs] ['eɪdʒənt][biː; bi] [mə'tɪriəl] [ɔːr] [ˌɪmə'tɪriəl] ,

but	whether	this	agent	be	material	or	immaterial	,
但	无论	这	代理人	是	材料	或者	无关紧要	,

但无论这个因素是物质性的还是非物质性的，

[aɪ][hæv; həv] [left] [tuː; tə][ðə; ði] [kənˌsɪdə'reɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][maɪ] ['riːdɚz] .

I	have	left	to	the	consideration	of	my	readers	.
我	有	左边	到	这	考虑	的	我的	读者	.

我将此留给读者们思考。

- [[wʌn]] ['færədeɪ] [dʌz] [nɑːt] [siː] [ðə; ði] [seɪm] ['dɪfɪkəlti] [ɪn][hɪz; ɪz] [kən'tɪgjuəs] ['pɑːrtɪk(ə)lz] .

'	[	1	]	Faraday	does	not	see	the	same	difficulty	in	his	contiguous	particles	.
-	[	1	]	法拉第	做	不是	看	这	相同的	困难	在	他的	相邻的	颗粒	.

[1] 法拉第认为他的连续粒子不存在同样的困难。

[ænd; ənd] [jet] ,

And	yet	,
和	然而	,

然而，

[baɪ] [træns'fɜːrɪŋ] [ðə; ði] [kən'sepʃ(ə)n] [frʌm; frəm] ['mæsɪz] [tuː; tə]['pɑːrtɪk(ə)lz] ,

by	transferring	the	conception	from	masses	to	particles	,
经过	转移	这	概念	从	群众	到	颗粒	,

通过将概念从质量转移到粒子，

[wiː; wi] ['sɪmpli] ['les(ə)n] [saɪz] [ænd; ənd] ['dɪstəns] ,

we	simply	lessen	size	and	distance	,
我们	简单地	减少	尺寸	和	距离	,

我们只需缩小尺寸和距离即可。

[bʌt; bət] [wiː; wi] [duː] [nɑːt] ['ɔːltər] [ðə; ði] ['kwɑːləti] [ʌv; əv] [ðə; ði] [kən'sepʃ(ə)n] .

but	we	do	not	alter	the	quality	of	the	conception	.
但	我们	做	不是	改变	这	质量	的	这	概念	.

但我们不会改变受孕的质量。

[wət'evər] ['dɪfɪkəlti] [ðə; ði] [maɪnd] [iks'piəriənsiz] [ɪn] [kən'siːvɪŋ] [ʌv; əv] ['ækʃ(ə)n] [æt; ət] ['sensəb(ə)l] ['distənsiz]

Whatever	difficulty	the	mind	experiences	in	conceiving	of	action	at	sensible	distances
任何	困难	这	头脑	经历	在	受孕	的	行动	在	明智的	距离

,

,

,

无论人们在理解感知距离上的动作时遇到何种困难，

[bɪ'sets] [ˌaɪ 'tiː] ['ɔːlsoʊ] [wen] [ˌaɪ 'tiː] [ə'tempts] [tuː; tə] [kən'siːv] [ʌv; əv] ['ækʃ(ə)n] [æt; ət] [ɪn'sensəb(ə)l] ['distənsiz]

besets	it	also	when	it	attempts	to	conceive	of	action	at	insensible	distances
围困	它	还	什么时候	它	尝试	到	构想	的	行动	在	麻木不仁	距离

.

:

.

当它试图设想在难以感知的距离上采取行动时，也会遇到同样的问题。

[stɪl] [ðə; ði] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] [pɔɪnt] ['weðər] [ɪ'lektrɪk] [ænd; ənd] [mæg'netɪk] [ɪ'fekts] [wɜːr; wər]

Still	the	investigation	of	the	point	whether	electric	and	magnetic	effects	were
仍然	这	调查	的	这	观点	无论	电的	和	磁的	效果	是

[rɔːt] [aʊt] [θruː] [ðə; ði] [ˌɪntər'venʃ(ə)n] [ʌv; əv] [kən'tɪgjuəs] ['pɑːrtɪk(ə)lz] [ɔːr] [nɑːt] ,

wrought	out	through	the	intervention	of	contiguous	particles	or	not	,
锻	出去	通过	这	干涉	的	相邻的	颗粒	或者	不是	,

仍需探究电磁效应是否是由相邻粒子相互作用产生的。

[hæd; həd] [ə; eɪ] ['fɪzɪk(ə)l] ['ɪntrəst] [ˌɔːltə'geðər] [ə'pɑːrt] [frʌm; frəm] [ðə; ði] [ˌmetə'fɪzɪkl] ['dɪfɪkəlti] .

had	a	physical	interest	altogether	apart	from	the	metaphysical	difficulty	.
有	一个	身体的	兴趣	共	除	从	这	形而上学的	困难	.

他对物质方面的兴趣完全与形而上学的难题无关。

['færədeɪ] ['græpəlz] [wɪð; wɪθ] [ðə; ði] ['sʌbdʒekt] [ɪkˌsperɪ'mentəli] .

Faraday	grapples	with	the	subject	experimentally	.
法拉第	搏斗	和	这	主题	实验	.

法拉第通过实验研究了这个问题。

[baɪ] ['sɪmp(ə)l] [ˌɪntu'ɪʃ(ə)n] [hiː; hi] [siːz] [ðæt] ['ækʃ(ə)n] [æt; ət] [ə; eɪ] ['dɪstəns] [mʌst; məst] [biː; bi] [ig'zəːtid] [ɪn]

By	simple	intuition	he	sees	that	action	at	a	distance	must	be	exerted	in
经过	简单的	直觉	他	看到	那	行动	在	一个	距离	必须	是	施加	在

[streɪt] [laɪnz] .

straight	lines	.
直的	线条	.

凭借简单的直觉，他看出超距作用必须沿直线进行。

['grævəti] ,

Gravity	,
重力	,

重力，

[hiː; hi] [noʊz] ,
he **knows** **,**
他 知道 ,

他知道，

[wɪl] [nɑːt][tɜːrn][ə; eɪ]['kɔːrnər] ,
will **not** **turn** **a** **corner** **,**
将要 不是 转动 一个 角落 ,

不会转角，

[bʌt; bət] [ig'zəːts] [ɪts] [pʊl] [ə'lɔːŋ] [ə; eɪ] [raɪt] [laɪn] ;
but **exerts** **its** **pull** **along** **a** **right** **line** **;**
但 施压 它是 拉 沿着 一个 正确的 线 ;

但它的拉力是沿着正确的方向施加的；

[hens] [hɪz; ɪz][eɪm][ænd; ənd] ['efərt] [tuː; tə] [ˌæsər'teɪn] ['weðər] [ɪ'lektrɪk] ['ækʃ(ə)n]['evər] [teɪks] [pleɪs] [ɪn]
hence **his** **aim** **and** **effort** **to** **ascertain** **whether** **electric** **action** **ever** **takes** **place** **in**
因此 他的 目的 和 努力 到 探明 无论 电的 行动 曾经 需要 地方 在
[kɜːrvd] [laɪnz] .
curved **lines** **.**
弯曲 线条 .

因此，他的目标是确定电流是否会在曲线上产生。

[ðɪs] [wʌns] [pruːvd] ,
This **once** **proved** **,**
这 一次 已证实 ,

这一点一旦得到证实，

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] ['fɑːloʊ] [ðæt] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɪz] ['kærid] [ɑːn][baɪ] [miːnz] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['miːdiəm] [sə'raʊndɪŋ]
it **would** **follow** **that** **the** **action** **is** **carried** **on** **by** **means** **of** **a** **medium** **surrounding**
它 会 跟随 那 这 行动 是 携带 在 经过 方法 的 一个 中等的 周围
[ðə; ði] [ɪ'lektrɪfaɪd] ['bɑːdɪz] .
the **electrified** **bodies** **.**
这 带电 身体 .

由此可知，这一过程是通过围绕带电体的介质进行的。

[hɪz; ɪz][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][ɪn] - [rɪ'djʊst] ,
His **experiments** **in** **1837** **reduced** **,**
他的 实验 在 - 减少 ,

他在1837年的实验减少了

[ɪn][hɪz; ɪz] [ə'pɪnjən] ,
in **his** **opinion** **,**
在 他的 观点 ,

在他看来，

[ðɪs] [pɔɪnt] [ʌv; əv] [ˌdemən'streɪʃ(ə)n] .
this **point** **of** **demonstration** **.**
这 观点 的 示范 .

这一点是论证的重点。

[hiː; hi] [ðen] [faʊnd] [ðæt] [hiː; hi][kʊd; kəd][ɪ'lektrəfaɪ] ,
He **then** **found** **that** **he** **could** **electrify** **,**
他 然后 成立 那 他 可以 通电 ,

他随后发现自己可以通电，

[baɪ] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] ,
by **induction** **,**
经过 就职 ,

通过归纳法，

[æn; ən] ['ɪnsəleɪtɪd] [sfɪr] [pleɪst] [kəm'pliːtli] [ɪn][ðə; ði] ['ʃædoʊ] [ʌv; əv][ə; eɪ]['bɑːdi] [wɪtʃ] [skriːnd]

an	insulated	sphere	placed	completely	in	the	shadow	of	a	body	which	screened
一个	绝缘的	领域	放置	完全地	在	这	阴影	的	一个	身体	哪个	筛选

[ˌaɪ 'tiː][frʌm; frəm][də'rekt]['ækʃ(ə)n] .

it	from	direct	action	.
它	从	直接的	行动	.

一个完全置于物体阴影下的绝缘球体，使其免受直接作用。

[hiː; hi] ['piktʃəd] [ðə; ði] [laɪnz] [ʌv; əv] [ɪ'lektrɪk] [fɔːrs] ['bendɪŋ] [raʊnd] [ðə; ði]['ɛdʒəz, 'ɛdʒɪz][ʌv; əv][ðə; ði] [skriːn]

He	pictured	the	lines	of	electric	force	bending	round	the	edges	of	the	screen
他	如图所示	这	线条	的	电的	力量	弯曲	圆形的	这	边缘	的	这	屏幕

,

,

,

他想象着电力线沿着屏幕边缘弯曲的景象。

[ænd; ənd] [ˌriːju'naɪtɪŋ] [ɑːn][ðə; ði] ['ʌðər] [saɪd] [ʌv; əv][ˌaɪ 'tiː] ;

and	reuniting	on	the	other	side	of	it	;
和	重聚	在	这	其他	边	的	它	;

并在彼岸重聚；

[ænd; ənd][hiː; hi] [pruːvd] [ðæt] [ɪn] ['meni] ['keɪsɪz][ðə; ði] [ˌɔːgmen'teɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] ['dɪstəns] [bɪ'twiːn]

and	he	proved	that	in	many	cases	the	augmentation	of	the	distance	between
和	他	已证实	那	在	许多	案例	这	增强	的	这	距离	之间

[hɪz; ɪz] ['ɪnsəleɪtɪd] [sfɪr] [ænd; ənd][ðə; ði] [ɪn'djʊs] ['bɑːdi] ,

his	insulated	sphere	and	the	inducing	body	,
他的	绝缘的	领域	和	这	诱导	身体	,

他证明，在许多情况下，增加绝缘球体与感应体之间的距离，

[ɪn'sted] [ʌv; əv] ['lesnɪŋ] ,

instead	of	lessening	,
反而	的	减少	,

不但不减少，

[ɪn'kriːst] [ðə; ði] [tʃɑːrdʒ] [ʌv; əv][ðə; ði] [sfɪr] .

increased	the	charge	of	the	sphere	.
增加	这	收费	的	这	领域	.

增加了球体的电荷量。

[ðɪs] [hiː; hi] [ə'skraɪbd] [tuː; tə][ðə; ði] [ˌkoʊə'les(ə)ns] [ʌv; əv][ðə; ði] [laɪnz] [ʌv; əv] [ɪ'lektrɪk] [fɔːrs] [æt; ət][sʌm; səm]

This	he	ascribed	to	the	coalescence	of	the	lines	of	electric	force	at	some
这	他	归因于	到	这	聚结	的	这	线条	的	电的	力量	在	一些

['dɪstəns] [bɪ'haɪnd][ðə; ði] [skriːn] .

distance	behind	the	screen	.
距离	在后面	这	屏幕	.

他将此归因于屏幕后方一定距离处电力线的汇聚。

['færəˌdeɪz] [ˌθiːə'retɪk] [vjuːz] [ɑːn] [ðɪs] ['sʌbdʒekt][hæv; həv][nɑːt] [rɪ'siːvd] ['dʒen(ə)rəl] [ək'septəns] ,

Faraday's	theoretic	views	on	this	subject	have	not	received	general	acceptance	,
法拉第	理论的	浏览	在	这	主题	有	不是	已收到	一般的	验收	,

法拉第关于这一主题的理论观点并未被普遍接受。

[bʌt; bət] [ðeɪ] [droʊv] [hɪm; ɪm][tuː; tə] [ɪk'sperɪmənt] ,

but	they	drove	him	to	experiment	,
但	他们	驾驶	他	到	实验	,

但他们促使他去尝试，

[ænd; ənd] [ɪk'sperɪmənt] [wɪð; wɪθ][hɪm; ɪm][wʌz; wəz] ['ɔːlweɪz] [prə'lɪfɪk] [ʌv; əv] [rɪ'zʌlts] .

and	experiment	with	him	was	always	prolific	of	results	.
和	实验	和	他	曾是	总是	多产的	的	结果	.

与他一起进行的实验总是能取得丰硕的成果。

[baɪ]['suːtəb(ə)l] [ə'reɪndʒmənts] [hiː; hi] [pleɪst] [ə; eɪ] [mə'tælɪk] [sfɪr] [ɪn][ðə; ði]['mɪd(ə)l] [ʌv; əv][ə; eɪ][lɑːrdʒ]

By	suitable	arrangements	he	placed	a	metallic	sphere	in	the	middle	of	a	large
经过	合适的	安排	他	放置	一个	金属	领域	在	这	中间	的	一个	大的

['hɑːloʊ] [sfɪr] ,

hollow	sphere	,
空洞的	领域	,

他通过适当的布置，将一个金属球放置在一个大型空心球的中央。

['liːvɪŋ] [ə; eɪ] [speɪs] [ʌv; əv] ['sʌmθɪŋ] [mɔːr] [ðæn; ðən][hæf][æn; ən] [ɪntʃ] [bɪ'twiːn] [ðem; ðəm] .

leaving	a	space	of	something	more	than	half	an	inch	between	them	.
离开	一个	空间	的	某物	更多的	比	一半	一个	英寸	之间	他们	.

它们之间留出超过半英寸的空隙。

[ðə; ði] [ɪn'tɪriər] [sfɪr] [wʌz; wəz] ['ɪnsəleɪtɪd] ,

The	interior	sphere	was	insulated	,
这	内部的	领域	曾是	绝缘的	,

内部球体是绝缘的，

[ðə; ði][ɪk'stɜːrn(ə)l][wʌn] [ʌn'ɪnsəleɪtɪd] .

the	external	one	uninsulated	.
这	外部的	一	未绝缘	.

外侧未绝缘。

[tuː; tə][ðə; ði]['fɔːrmər][hiː; hi] [kə'mjuːnikeitid] [ə; eɪ] ['defɪnət] [tʃɑːrdʒ] [ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] .

To	the	former	he	communicated	a	definite	charge	of	electricity	.
到	这	以前的	他	沟通	一个	定	收费	的	电	.

他向前者传递了明确的电荷。

[ˌaɪ 'tiː]['æktɪd][baɪ] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] [ə'pɑːn][ðə; ði] [kɑːn'keɪv] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] ['lætər] ,

It	acted	by	induction	upon	the	concave	surface	of	the	latter	,
它	行动	经过	就职	之上	这	凹	表面	的	这	后者	,

它通过感应作用于后者的凹面上，

[ænd; ənd][hiː; hi] [ɪg'zæmɪnd] [haʊ] [ðɪs] [ækt][ʌv; əv] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] [wʌz; wəz][ɪ'fɛktəd, ɪ'fɛktɪd, 'iːfɛktəd, 'iːfɛktɪd][baɪ]

and	he	examined	how	this	act	of	induction	was	effected	by
和	他	检查	如何	这	行为	的	就职	曾是	受影响	经过

['pleɪsɪŋ] ['ɪnsjʊleɪtəz] [ʌv; əv] ['veriəs] [kaɪndz] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [tuː] [sfiəz] .

placing	insulators	of	various	kinds	between	the	two	spheres	.
放置	绝缘体	的	各种各样的	种类	之间	这	二	球体	.

他通过在两个球体之间放置各种绝缘体来研究这种感应作用是如何实现的。

[hiː; hi] [traɪd] ['gæsɪz] ,

He	tried	gases	,
他	尝试	气体	,

他尝试了气体，

['lɪkwɪdz] ,

liquids	,
液体	,

液体，

[ænd; ənd]['sɑːlədz] ,

and	solids	,
和	固体	,

以及固体，

[bʌt; bət][ðə; ði]['sɑːlədz][ə'loʊn] [geɪv] [hɪm; ɪm] ['pɑːzətɪv] [rɪ'zʌlts] .

but	the	solids	alone	gave	him	positive	results	.
但	这	固体	独自的	给予	他	积极的	结果	.

但单靠固体食物就给他带来了积极的效果。

[hiː; hi] [kən'strʌktɪd] [tuː] ['ɪnstrʊmənts] [ʌv; əv][ðə; ði] ['fɔːrgoʊɪŋ] [dɪ'skrɪpʃn] ,

He	constructed	two	instruments	of	the	foregoing	description	,
他	建造	二	仪器	的	这	前文	描述	,

他制造了两个如上所述的仪器，

['iːkwəl] [ɪn] [saɪz] [ænd; ənd] ['sɪmələr] [ɪn] [fɔːrm] .

equal	in	size	and	similar	in	form	.
平等的	在	尺寸	和	相似的	在	形式	.

大小相同，形状相似。

[ðə; ði] [ɪn'tɪriər] [sfɪr] [ʌv; əv] [iːtʃ] [kə'mjuːnikeitid] [wɪð; wɪθ][ðə; ði][ɪk'stɜːrn(ə)l] [er] [baɪ][ə; eɪ] [bræs] [stem]

The	interior	sphere	of	each	communicated	with	the	external	air	by	a	brass	stem
这	内部的	领域	的	每个	沟通	和	这	外部的	空气	经过	一个	黄铜	干

['endɪŋ] [ɪn][ə; eɪ] [nɑːb] .

ending	in	a	knob	.
结束	在	一个	旋钮	.

每个球体的内部球体都通过末端带有旋钮的黄铜杆与外部空气相通。

[ðə; ði] [ˌæpə'rætəs] [wʌz; wəz] ['vɜːrtʃuəli] [ə; eɪ] ['laidən] [dʒɑːr] ,

The	apparatus	was	virtually	a	Leyden	jar	,
这	设备	曾是	几乎	一个	莱顿	罐	,

该装置实际上就是一个莱顿瓶。

[ðə; ði] [tuː] ['kəutiŋz] [ʌv; əv] [wɪtʃ] [wɜːr; wər][ðə; ði] [tuː] [sfiəz] ,

the	two	coatings	of	which	were	the	two	spheres	,
这	二	涂层	的	哪个	是	这	二	球体	,

这两个球体由两层涂层构成。

[wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [θɪk] [ænd; ənd]['veriəb(ə)l] ['ɪnsəleɪtər] [bɪ'twiːn] [ðem; ðəm] .

with	a	thick	and	variable	insulator	between	them	.
和	一个	厚的	和	多变的	绝缘子	之间	他们	.

它们之间有一层厚厚的、厚度不一的绝缘体。

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [ʌv; əv] [tʃɑːrdʒ] [ɪn] [iːtʃ] [dʒɑːr][wʌz; wəz] [dɪ'tɜːrmɪnd] [baɪ] ['brɪŋɪŋ] [ə; eɪ] [pruːf] - [pleɪn]

The	amount	of	charge	in	each	jar	was	determined	by	bringing	a	proof	-	plane
这	数量	的	收费	在	每个	罐	曾是	决定	经过	带来	一个	证明	-	飞机

['ɪntuː]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ][ɪts] [nɑːb] [ænd; ənd] ['meʒərɪŋ] [baɪ][ə; eɪ] ['tɔːrʃn] ['bæləns] [ðə; ði] [tʃɑːrdʒ] ['teɪkən]

into	contact	with	its	knob	and	measuring	by	a	torsion	balance	the	charge	taken
进入	接触	和	它是	旋钮	和	测量	经过	一个	扭转	平衡	这	收费	已采取

[ə'weɪ] .

away	.
离开	.

通过将测试平面与罐子的旋钮接触，并用扭秤测量从中取出的电荷量，来确定每个罐子中的电荷量。

[hiː; hi][fɜːrst] [tʃɑːrdʒd] [wʌn][ʌv; əv][hɪz; ɪz] ['ɪnstrʊmənts] ,

He	first	charged	one	of	his	instruments	,
他	第一的	带电	一	的	他的	仪器	,

他先给其中一件乐器充了电，

[ænd; ənd] [ðen] [dɪ'vaɪdɪŋ] [ðə; ði] [tʃɑːrdʒ] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['ʌðər] ,

and	then	dividing	the	charge	with	the	other	,
和	然后	分割	这	收费	和	这	其他	,

然后与另一方平分费用。

[faʊnd] [ðæt] [wen] [er] [ˌɪntə'viːnd] [ɪn][bəuθ]['keɪsɪz][ðə; ði] [tʃɑːrdʒ] [wʌz; wəz] ['iːkwəli] [dɪ'vaɪdɪd] .

found	that	when	air	intervened	in	both	cases	the	charge	was	equally	divided	.
成立	那	什么时候	空气	介入	在	两个都	案例	这	收费	曾是	同样地	分割	.

研究发现，在两种情况下，当空气介入时，电荷都会被平均分配。

[bʌt; bət] [wen] [ʃə'lækˌʃelæk] ,

But	when	shellac	,
但	什么时候	虫胶	,

但是当虫胶.....

['sʌlfər] ,
sulphur **,**
硫 ,

硫，

[ɔːr] [ˌspɜːrmə'siti] [wʌz; wəz] [ˌɪntər'poʊzd] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [tuː] [sfiəz] [ʌv; əv][wʌn][dʒɑːr] ,
or **spermaceti** **was** **interposed** **between** **the** **two** **spheres** **of** **one** **jar** **,**
或者 鲸蜡 曾是 插入 之间 这 二 球体 的 一 罐 ,

或者在同一个罐子的两个球体之间放入鲸蜡，

[waɪl] [er] ['ɑːkjupaɪd] [ðɪs] ['ɪntərv(ə)l][ɪn][ðə; ði] ['ʌðər] ,
while **air** **occupied** **this** **interval** **in** **the** **other** **,**
尽管 空气 占领 这 间隔 在 这 其他 ,

而在另一个空间中，空气占据了这一区间。

[ðen] [hiː; hi] [faʊnd] [ðæt] [ðə; ði] ['ɪnstrəmənt] ['ɑːkjupaɪd] [baɪ][ðə; ði] - ['sɑːlɪd][ˌdaɪɪ'lektrɪk] - [teɪks] [mɔːr]
then **he** **found** **that** **the** **instrument** **occupied** **by** **the** **'** **solid** **dielectric** **'** **takes** **more**
然后 他 成立 那 这 乐器 占领 经过 这 - 坚硬的 介电质 - 需要 更多的
[ðæn; ðən][hæf][ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l] [tʃɑːrdʒ] .
than **half** **the** **original** **charge** **.**
比 一半 这 原来的 收费 .

然后他发现，被"固体介质"占据的仪器所吸收的电荷超过了原始电荷的一半。

[ə; eɪ]['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [tʃɑːrdʒ] [wʌz; wəz] [əb'zɔːrbd] [baɪ][ðə; ði][ˌdaɪɪ'lektrɪk] [ɪt'self] .
A **portion** **of** **the** **charge** **was** **absorbed** **by** **the** **dielectric** **itself** **.**
一个 部分 的 这 收费 曾是 吸收 经过 这 介电质 本身 .

一部分电荷被电介质本身吸收了。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

《作为发现者的法拉第》(Faraday As A Discoverer)
第5/10页

[ðə; ði]	[ɪˌlekˈtrɪsəti]	[tʊk]	[taɪm]	[tuː; tə]	['penətreɪt]	[ðə; ði]	[ˌdaɪɪˈlektrɪk]	.
The	**electricity**	**took**	**time**	**to**	**penetrate**	**the**	**dielectric**	**.**
这	电	采取	时间	到	穿透	这	介电质	.

电流需要时间才能穿透电介质。

[ɪˈmiːdiətli]	['æftər]	[ðə; ði]	[dɪsˈtʃɑːrdʒ]	[ʌv; əv]	[ðə; ði]	[ˌæpəˈrætəs]	,
Immediately	**after**	**the**	**discharge**	**of**	**the**	**apparatus**	**,**
立即地	后	这	释放	的	这	设备	,

装置放电后，立即

[noʊ]	[treɪs]	[ʌv; əv]	[ɪˌlekˈtrɪsəti]	[wʌz; wəz]	[faʊnd]	[əˈpɑːn]	[ɪts]	[nɑːb]	.
no	**trace**	**of**	**electricity**	**was**	**found**	**upon**	**its**	**knob**	**.**
不	痕迹	的	电	曾是	成立	之上	它是	旋钮	.

旋钮上没有发现任何带电痕迹。

[bʌt; bət]	['æftər]	[ə; eɪ]	[taɪm]	[ɪˌlekˈtrɪsəti]	[wʌz; wəz]	[faʊnd]	[ðer; ðər]	,
But	**after**	**a**	**time**	**electricity**	**was**	**found**	**there**	**,**
但	后	一个	时间	电	曾是	成立	那里	,

但过了一段时间后，那里发现了电力。

[ðə; ði]	[tʃɑːrdʒ]	['hævɪŋ]	['grædʒuəli]	[rɪˈtɜːrnd]	[frʌm; frəm]	[ðə; ði]	[ˌdaɪɪˈlektrɪk]	[ɪn]	[wɪtʃ]	[ˌaɪ ˈtiː]	[hæd; həd]	[bɪn]
the	**charge**	**having**	**gradually**	**returned**	**from**	**the**	**dielectric**	**in**	**which**	**it**	**had**	**been**
这	收费	拥有	逐步地	返回	从	这	介电质	在	哪个	它	有	到过

[lɑːdʒd]	.
lodged	**.**
已提交	.

电荷逐渐从它所处的介质中返回。

['dɪfrənt]	['ɪnsjʊleɪtəz]	[pə'zes]	[ðɪs]	['paʊər]	[ʌv; əv]	[pə'mɪtɪŋ]	[ðə; ði]	[tʃɑːrdʒ]	[tuː; tə]	['entər]	[ðem; ðəm]	[ɪn]
Different	**insulators**	**possess**	**this**	**power**	**of**	**permitting**	**the**	**charge**	**to**	**enter**	**them**	**in**
不同的	绝缘体	具有	这	力量	的	允许	这	收费	到	进入	他们	在

['dɪfrənt]	[dɪ'griːz]	.
different	**degrees**	**.**
不同的	学位	.

不同的绝缘体具有允许电荷以不同程度进入自身的能力。

['færədeɪ]	['fɪgjərd]	[ðer; ðər]	['pɑːrtɪk(ə)lz]	[æz; əz]	[' pəuləraizd]	,
Faraday	**figured**	**their**	**particles**	**as**	**polarized**	**,**
法拉第	想	他们的	颗粒	作为	偏振	,

法拉第认为它们的粒子是极化的，

[ænd; ənd]	[hiː; hi]	[kən'kluːdid]	[ðæt]	[ðə; ði]	[fɔːrs]	[ʌv; əv]	[ɪn'dʌkʃ(ə)n]	[ɪz]	['prɔpəgeitid]	[frʌm; frəm]	['pɑːrtɪk(ə)l]
and	**he**	**concluded**	**that**	**the**	**force**	**of**	**induction**	**is**	**propagated**	**from**	**particle**
和	他	结束	那	这	力量	的	就职	是	传播	从	粒子

[tuː; tə]	['pɑːrtɪk(ə)l]	[ʌv; əv]	[ðə; ði]	[ˌdaɪɪˈlektrɪk]	[frʌm; frəm]	[ðə; ði]	['ɪnər]	[sfɪr]	[tuː; tə]	[ðə; ði]	['aʊtər]	[wʌn]	.
to	**particle**	**of**	**the**	**dielectric**	**from**	**the**	**inner**	**sphere**	**to**	**the**	**outer**	**one**	**.**
到	粒子	的	这	介电质	从	这	内	领域	到	这	外	一	.

他得出结论，感应力是从介质的内球体到外球体，从一个粒子传递到另一个粒子。

[ðɪs]	['paʊər]	[ʌv; əv]	[ˌprɑːpə'geɪʃn]	[pə'zest]	[baɪ]	['ɪnsjʊleɪtəz]	[hiː; hi]	[kɔːld]	[ðer; ðər]	-	[spə'sɪfɪk]	[ɪn'dʌktɪv]
This	**power**	**of**	**propagation**	**possessed**	**by**	**insulators**	**he**	**called**	**their**	**'**	**Specific**	**Inductive**
这	力量	的	传播	拥有	经过	绝缘体	他	称为	他们的	-	具体的	归纳法

[kə'pæsəti]	.	-
Capacity	**.**	**'**
容量	.	-

他将绝缘体所具有的这种传播能力称为“比感应容量”。

['færədeɪ] ['viʒuəlaiziz] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]['ʌtmoʊst] ['klɪrnəs] [ðə; ði] [steɪt] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] [kən'tɪgjuəs] ['pɑːrtɪk(ə)lz] ;

Faraday	**visualizes**	**with**	**the**	**utmost**	**clearness**	**the**	**state**	**of**	**his**	**contiguous**	**particles**	**;**
法拉第	可视化	和	这	极致	清晰度	这	状态	的	他的	相邻的	颗粒	;

法拉第极其清晰地描绘了相邻粒子的状态;

[wʌn]['æftər] [ə'nʌðər] [ðeɪ] [bɪ'kʌm] [tʃɑːrdʒd] ,

one	**after**	**another**	**they**	**become**	**charged**	**,**
一	后	其他	他们	变得	带电	,

它们一个接一个地被充能,

[iːtʃ] [sək'siːdɪŋ] ['pɑːrtɪk(ə)l] [di'pendiŋ] [fɔːr; fər][ɪts] [tʃɑːrdʒ] [ə'pɑːn][ɪts] ['predəsesər] .

each	**succeeding**	**particle**	**depending**	**for**	**its**	**charge**	**upon**	**its**	**predecessor**	**.**
每个	成功	粒子	取决于	为了	它是	收费	之上	它是	前任	.

每个后续粒子的电荷都取决于其前一个粒子的电荷。

[ænd; ənd] [naʊ] [hiː; hi] [siːks] [tuː; tə] [breɪk] [daʊn] [ðə; ði] [wɔːl] [ʌv; əv][pɑːr'tɪʃ(ə)n] [bɪ'twiːn] [kən'dʌktəz]

And	**now**	**he**	**seeks**	**to**	**break**	**down**	**the**	**wall**	**of**	**partition**	**between**	**conductors**
和	现在	他	寻找	到	休息	向下	这	墙	的	分割	之间	导体

[ænd; ənd] ['ɪnsjʊleɪtəz] .

and	**insulators**	**.**
和	绝缘体	.

现在,他试图打破导体和绝缘体之间的隔阂之墙。

- [kæn; kən][wiː; wi][nɑːt] ,

'	**Can**	**we**	**not**	**,**
-	能	我们	不是	,

难道我们不能吗?

- [hiː; hi] [sez] ,

'	**he**	**says**	**,**
-	他	说道	,

他说:

- [baɪ][ə; eɪ]['grædʒuəl] [tʃeɪn] [ʌv; əv][əˌsəʊsi'eɪʃn; əˌsəʊʃi'eɪʃn] ['kæri] [ʌp] [dɪs'tʃɑːrdʒ] [frʌm; frəm][ɪts] [ə'kɜːrəns] [ɪn]

' **by**	**a**	**gradual**	**chain**	**of**	**association**	**carry**	**up**	**discharge**	**from**	**its**	**occurrence**	**in**
- 经过	一个	逐渐地	链	的	协会	携带	向上	释放	从	它是	发生	在

[er] [θruː] [ˌspɜːrmə'siti] [ænd; ənd]['wɔːtər] ,

air	**through**	**spermaceti**	**and**	**water**	**,**
空气	通过	鲸蜡	和	水	,

“通过一系列逐渐积累的关联,从空气中通过鲸蜡和水释放出来,

[tuː; tə] [sə'luːʃənz] ,

to	**solutions**	**,**
到	解决方案	,

解决方案,

[ænd; ənd] [ðen] [ɑːn][tuː; tə] ['klɔːraidz] ,

and	**then**	**on**	**to**	**chlorides**	**,**
和	然后	在	到	氯化物	,

然后是氯化物,

['ɒksaɪdz] ,

oxides	**,**
氧化物	,

氧化物

[ænd; ənd] ['metlz] ,

and	**metals**	**,**
和	金属	,

以及金属,

[wɪ'ðaʊt] ['eni] [ɪ'senʃ(ə)l] [tʃeɪndʒ] [ɪn] [ɪts] ['kærəktər] ? -

without	**any**	**essential**	**change**	**in**	**its**	**character**	**?**	**'**
没有	任何	基本的	改变	在	它是	特点	?	-

其性质没有发生任何实质性改变吗?

['i:v(ə)n] ['kɑ:pər] ,

Even	**copper**	**,**
甚至	铜	,

甚至铜，

[hi:; hi] [ə:dʒz] ,

he	**urges**	**,**
他	敦促	,

他敦促道：

['ɔfɚz] [ə; eɪ] [rɪ'zɪstəns] [tu:; tə] [ðə; ði] [trænz'mɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] .

offers	**a**	**resistance**	**to**	**the**	**transmission**	**of**	**electricity**	**.**
优惠	一个	反抗	到	这	传播	的	电	.

对电流传输具有阻力。

[ðə; ði] ['ækʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ɪts] ['pɑ:rtɪk(ə)lz] ['difəz] [frʌm; frəm] [ðoʊz] [ʌv; əv] [æn; ən] ['ɪnsəleɪtər] ['oʊnli] [ɪn] [dɪ'gri:] .

The	**action**	**of**	**its**	**particles**	**differs**	**from**	**those**	**of**	**an**	**insulator**	**only**	**in**	**degree**	**.**
这	行动	的	它是	颗粒	不同	从	那些	的	一个	绝缘子	仅有的	在	程度	.

它的粒子作用与绝缘体的粒子作用仅在程度上有所不同。

[ðeɪ] [ɑ:r; ər] [tʃɑ:rdʒd] [laɪk] [ðə; ði] ['pɑ:rtɪk(ə)lz] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['ɪnsəleɪtər] ,

They	**are**	**charged**	**like**	**the**	**particles**	**of**	**the**	**insulator**	**,**
他们	是	带电	喜欢	这	颗粒	的	这	绝缘子	,

它们像绝缘体粒子一样带电。

[bʌt; bət] [ðeɪ] [dɪs'tʃɑ:rdʒ] [wɪð; wɪθ] ['greɪtər] [i:z] [ænd; ənd] [rə'pɪdəti] ;

but	**they**	**discharge**	**with**	**greater**	**ease**	**and**	**rapidity**	**;**
但	他们	释放	和	更大的	舒适	和	快速	;

但它们发射起来更加容易和迅速；

[ænd; ənd] [ðɪs] [rə'pɪdəti] [ʌv; əv] [mə'lekjələr] [dɪs'tʃɑ:rdʒ] [ɪz] [wʌt] [wi:; wi] [kɔ:l] [kən'dʌkʃn] .

and	**this**	**rapidity**	**of**	**molecular**	**discharge**	**is**	**what**	**we**	**call**	**conduction**	**.**
和	这	快速	的	分子	释放	是	什么	我们	称呼	传导	.

而这种分子放电的快速性，我们称之为传导。

[kən'dʌkʃn] [ðen] [ɪz] ['ɔ:lweɪz] [ˌpri'si:did] [baɪ] [ə'tɑ:mɪk] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] ;

Conduction	**then**	**is**	**always**	**preceded**	**by**	**atomic**	**induction**	**;**
传导	然后	是	总是	之前	经过	原子	就职	;

因此，传导总是先于原子感应；

[ænd; ənd] [wen] ,

and	**when**	**,**
和	什么时候	,

以及当.....

[θru:] [sʌm; səm] ['kwɑ:ləti] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['bɑ:di] [wɪtʃ] ['færədeɪ] [dʌz] [nɑ:t] [dɪ'faɪn] ,

through	**some**	**quality**	**of**	**the**	**body**	**which**	**Faraday**	**does**	**not**	**define**	**,**
通过	一些	质量	的	这	身体	哪个	法拉第	做	不是	定义	,

通过法拉第没有定义的某种身体特性，

[ðə; ði] [ə'tɑ:mɪk] [dɪs'tʃɑ:rdʒ] [ɪz] ['rendərd] [sloʊ] [ænd; ənd] ['dɪfɪkəlt] ,

the	**atomic**	**discharge**	**is**	**rendered**	**slow**	**and**	**difficult**	**,**
这	原子	释放	是	渲染	慢的	和	难的	,

原子放电变得缓慢而困难，

[kən'dʌkʃn] ['pa:siz] ['ɪntu:] [ˌɪnsə'leɪʃ(ə)n] .

conduction	**passes**	**into**	**insulation**	**.**
传导	通过	进入	绝缘	.

导电层过渡到绝缘层。

[ðoʊ] [ðeɪ] [ɑːr; ər]['ɔːf(ə)n] [əb'skjʊr] ,
Though they are often obscure ,
尽管 他们 是 经常 朦胧 ,

虽然它们通常鲜为人知，

[ə; eɪ] [faɪn] [veɪn] [ʌv; əv] [ˌfɪlə'sɑːfɪk] [θɔːt] [rʌnz] [θruː] [ðoʊz] [ɪnvestɪ'geɪʃnz] .
a fine vein of philosophic thought runs through those investigations .
一个 美好的 静脉 的 哲学 想法 跑步 通过 那些 调查 .

这些研究中贯穿着精妙的哲学思想。

[ðə; ði][maɪnd][ʌv; əv][ðə; ði] [fə'lɑːsəfər] [dwelz] [ə'mɪd] [ðoʊz] ['eɪdʒənsiz] [wɪtʃ] [ˌʌndər'laɪ] [ðə; ði]['vɪzəb(ə)l]
The mind of the philosopher dwells amid those agencies which underlie the visible
这 头脑 的 这 哲学家 居住地 之中 那些 机构 哪个 底层 这 可见的
[fə'nɑːmɪnə] [ʌv; əv] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] [ænd; ənd] [kən'dʌkʃn] ;
phenomena of Induction and Conduction ;
现象 的 就职 和 传导 ;

哲学家的思想存在于归纳和传导等可见现象背后的各种因素之中；

[ænd; ənd][hiː; hi] [traɪz] [baɪ][ðə; ði] [strɔːŋ] [laɪt] [ʌv; əv][hɪz; ɪz][ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n][tuː; tə] [siː] [ðə; ði] ['veri]
and he tries by the strong light of his imagination to see the very
和 他 尝试 经过 这 强的 光 的 他的 想像力 到 看 这 非常
['mɑːləˌkjuːlz][ʌv; əv][hɪz; ɪz][ˌdaɪɪ'lektrɪks] .
molecules of his dielectrics .
分子 的 他的 电介质 .

他试图借助丰富的想象力，去观察电介质的分子结构。

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] ,
It would ,
它 会 ,

会的。

[haʊ'evər] ,
however ,
然而 ,

然而，

[biː; bi] ['iːzi] [tuː; tə] ['krɪtɪsaɪz] [ðiːz] [rɪ'sɜːrtʃɪz] ,
be easy to criticise these researches ,
是 简单的 到 批评 这些 研究 ,

这些研究很容易受到批评，

['iːzi] [tuː; tə] [ʃoʊ] [ðə; ði] ['luːsnəs] ,
easy to show the looseness ,
简单的 到 展示 这 松弛 ,

很容易看出松紧度，

[ænd; ənd] ['sʌmtaɪmz] [ðə; ði] [ɪn'ækjərəsi] ,
and sometimes the inaccuracy ,
和 有时 这 不准确 ,

有时也会出现不准确的情况，

[ʌv; əv][ðə; ði] [ˌfreɪzi'ɑːlədʒi] [ɪm'plɔɪd] ;
of the phraseology employed ;
的 这 用语 受雇 ;

所用措辞；

[bʌt; bət] [ðɪs] ['krɪtɪk(ə)l]['spɪrɪt] [wɪl] [get]['lɪt(ə)l] [gʊd] [aʊt][ʌv; əv] ['færədeɪ] .
but this critical spirit will get little good out of Faraday .
但 这 批判的 精神 将要 得到 小的 好的 出去 的 法拉第 .

但这种批判精神对法拉第的研究不会有什么益处。

['ræðər] [let] [ðoʊz] [huː] ['pɑːndər][hɪz; ɪz][wɜːrks] [siːk] [tuː; tə]['riːəlaɪz][ðə; ði]['ɑːbdʒekt][hiː; hi][set] [bɪ'fɔːr]
Rather let those who ponder his works seek to realise the object he set before
相当 让 那些 WHO 思考 他的 作品 寻找 到 意识到 这 目的 他 放 前
[hɪm; ɪm] ,
him ,
他 ,

不如让那些研究他作品的人去努力实现他为他设定的目标。

[nɑːt] [pə'mitɪŋ] [hɪz; ɪz] [ə'keɪʒən(ə)l] ['veɪgnəs] [tuː; tə] [ˌɪntər'fɪr] [wɪð; wɪθ][ðer; ðər] [əˌpriːʃi'eɪʃ(ə)n] [ʌv; əv]
not permitting his occasional vagueness to interfere with their appreciation of
不是 允许 他的 偶然 模糊性 到 干扰 和 他们的 欣赏 的
[hɪz; ɪz] [ˌspekju'leɪʃ(ə)n] .
his speculations .
他的 猜测 .

不让他的偶尔含糊其辞影响他们对他的推测的理解。

[wiː; wi] [meɪ] [siː] [ðə; ði] ['rɪpəlz] ,
We may see the ripples ,
我们 可能 看 这 涟漪 ,

我们或许能看到涟漪效应，

[ænd; ənd] ['ediz] ,
and eddies ,
和 涡流 ,

以及涡流，

[ænd; ənd] ['vɔːrtɪsiːz] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['floʊɪŋ] [striːm] ,
and vortices of a flowing stream ,
和 涡旋 的 一个 流动 溪流 ,

以及流动溪流中的涡流，

[wɪ'ðaʊt] ['biːɪŋ] ['eɪb(ə)l][tuː; tə] [rɪ'zɑːlv] [ɔːl] [ðiːz] ['məuʃənz] ['ɪntuː][ðer; ðər] [kən'stɪtʃuənt] ['elɪmənts; 'eləmənts]
without being able to resolve all these motions into their constituent elements
没有 存在 有能力的 到 解决 全部 这些 运动 进入 他们的 组分 元素
;
;
;

却无法将所有这些运动分解成它们的组成要素；

[ænd; ənd][soʊ][ˌaɪ 'tiː] ['sʌmtaɪmz] [straɪks] [ˌem 'iː] [ðæt] ['færədeɪ] ['klɪrli] [sɔː] [ðə; ði] [pleɪ] [ʌv; əv]
and so it sometimes strikes me that Faraday clearly saw the play of
和 所以 它 有时 罢工 我 那 法拉第 清楚地 锯 这 玩 的
['fluːədz, 'fluːɪdz][ænd; ənd] ['iːθɝz] [ænd; ənd]['ætəmz] ,
fluids and ethers and atoms ,
液体 和 醚 和 原子 ,

因此，我有时觉得法拉第显然看到了流体、以太和原子之间的相互作用。

[ðoʊ] [hɪz; ɪz] ['priːviəs] ['treɪnɪŋ] [dɪd][nɑːt][ɪ'neɪb(ə)l][hɪm; ɪm][tuː; tə] [rɪ'zɑːlv] [wʌt] [hiː; hi] [sɔː] ['ɪntuː][ɪts]
though his previous training did not enable him to resolve what he saw into its
尽管 他的 以前的 训练 做过 不是 使能够 他 到 解决 什么 他 锯 进入 它是
[kən'stituənts] ,
constituents ,
成分 ,

尽管他之前的训练并没有让他能够将所看到的事物分解成各个组成部分，

[ɔːr] [dɪ'skraɪb] [ˌaɪ 'tiː][ɪn][ə; eɪ] ['mænər] [ˌsætɪs'fæktəri] [tuː; tə][ə; eɪ][maɪnd] [vɜːrst] [ɪn] [mə'kænɪks] .
or describe it in a manner satisfactory to a mind versed in mechanics .
或者 描述 它 在 一个 方式 令人满意的 到 一个 头脑 精通 在 机械学 .

或者用机械学专家能够理解的方式描述它。

[ænd; ənd] [ðen] [ə'gen] [ə'kɜ:r] ,
And **then** **again** **occur** **,**
和 然后 再次 发生 ,

然后再次发生，

[aɪ] [kən'fes] ,
I **confess** **,**
我 承认 ,

我承认，

[dɑ:rk] ['seɪɪŋz] ,
dark **sayings** **,**
黑暗的 谚语 ,

阴暗的语录

['dɪfɪkəlt] [tu:; tə][bi:; bi] [ˌʌndər'stʊd] ,
difficult **to** **be** **understood** **,**
难的 到 是 理解 ,

难以理解，

[wɪtʃ] [dɪ'stɜ:rb][maɪ] ['kɑ:nfɪdəns] [ɪn] [ðɪs] [kən'klu:ʒ(ə)n] .
which **disturb** **my** **confidence** **in** **this** **conclusion** **.**
哪个 打扰 我的 信心 在 这 结论 .

这动摇了我对这个结论的信心。

[ˌaɪ 'ti:][mʌst; məst] ,
It **must** **,**
它 必须 ,

必须如此。

[haʊ'evər] ,
however **,**
然而 ,

然而，

['ɔ:lweɪz] [bi:; bi] [rɪ'membər] [ðæt] [hi:; hi] [wɜ:rks] [æt; ət][ðə; ði] ['veri] ['baʊndriz] [ʌv; əv]['aʊər; ɑ:r]
always **be** **remembered** **that** **he** **works** **at** **the** **very** **boundaries** **of** **our**
总是 是 记得 那 他 作品 在 这 非常 边界 的 我们的
['nɑ:lɪdʒ] ,
knowledge **,**
知识 ,

永远要记住，他的研究工作处于我们知识的最前沿。

[ænd; ənd] [ðæt] [hɪz; ɪz][maɪnd] [hə'bɪtʃuəli] [dwelz] [ɪn][ðə; ði] - ['baʊndləs] [ˌkɑ:ntɪ'gju:əti][ʌv; əv] [ʃeɪd] - [baɪ]
and **that** **his** **mind** **habitually** **dwells** **in** **the** **'** **boundless** **contiguity** **of** **shade** **'** **by**
和 那 他的 头脑 习惯性地 居住地 在 这 - 无边无际 邻近性 的 阴影 - 经过
[wɪtʃ] [ðæt] ['nɑ:lɪdʒ] [ɪz] [sə'raʊndɪd] .
which **that** **knowledge** **is** **surrounded** **.**
哪个 那 知识 是 包围 .

他的心思总是停留在知识所环绕的“无边无际的阴影之中”。

[ɪn][ðə; ði] [rɪ'sɜ:rtʃɪz] [naʊ] ['ʌndər] [rɪ'vju:] [ðə; ði]['reɪʃioʊ][ʌv; əv][ˌspekju'leɪʃ(ə)n][ænd; ənd] ['ri:zənɪŋ] [tu:; tə]
In **the** **researches** **now** **under** **review** **the** **ratio** **of** **speculation** **and** **reasoning** **to**
在 这 研究 现在 在下面 审查 这 比率 的 推测 和 推理 到
[ɪk'sperɪmənt] [ɪz][fɑ:r] ['haɪər] [ðæn; ðən][ɪn] ['eni] [ʌv; əv] ['færəˌdeɪz] ['pri:viəs] [wɜ:rks] .
experiment **is** **far** **higher** **than** **in** **any** **of** **Faraday's** **previous** **works** **.**
实验 是 远的 更高 比 在 任何 的 法拉第 以前的 作品 .

在目前正在审查的研究中，推测和推理与实验的比例远远高于法拉第之前的任何著作。

[ə'mɪd] [mʌtʃ] [ðæt] [ɪz] [in'tæŋgld] [ænd; ənd][dɑ:rk][wi:; wi][hæv; həv] ['flæʃɪz] [ʌv; əv] ['wʌndrəs] ['ɪnsaɪt]

Amid	**much**	**that**	**is**	**entangled**	**and**	**dark**	**we**	**have**	**flashes**	**of**	**wondrous**	**insight**
之中	很多	那	是	纠缠	和	黑暗的	我们	有	闪光灯	的	奇妙的	洞察力

[ænd; ənd] ['ʌtərənsɪz] [wɪtʃ] [si:m] [les] [ðə; ði]['prɑ:dʌkt][ʌv; əv] ['ri:zənɪŋ] [ðæn; ðən][ʌv; əv][ˌrevə'leɪʃ(ə)n] .

and	**utterances**	**which**	**seem**	**less**	**the**	**product**	**of**	**reasoning**	**than**	**of**	**revelation**	**.**
和	话语	哪个	似乎	较少的	这	产品	的	推理	比	的	启示	.

在纷繁复杂、晦涩难懂的事物中，我们偶尔会闪现出令人惊叹的洞察力和言论，这些与其说是推理的产物，不如说是启示的产物。

[aɪ] [wɪl] [kən'faɪn] [maɪ'self] [hɪr] [tu:; tə][wʌn][ɪg'zæmp(ə)l][ʌv; əv] [ðɪs] [dɪ'vaɪnɪŋ] ['paʊər] .

I	**will**	**confine**	**myself**	**here**	**to**	**one**	**example**	**of**	**this**	**divining**	**power**	**.**
我	将要	局限	我	这里	到	一	例子	的	这	占卜	力量	.

我在此仅举一个例子来说明这种神通广大的能力。

[baɪ][hɪz; ɪz][moʊst] [ɪn'dʒi:niəs] [dɪ'vaɪs] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['ræpɪdli] ['roʊteɪtɪŋ] ['mɪrər] ,

By	**his**	**most**	**ingenious**	**device**	**of**	**a**	**rapidly**	**rotating**	**mirror**	**,**
经过	他的	最多	巧妙	设备	的	一个	快速	旋转	镜子	,

他最巧妙的装置是一面快速旋转的镜子，

['wi:tˌstoʊn] [hæd; həd] [pru:vd] [ðæt] [ɪˌlek'trɪsəti] [rɪ'kwaɪərd] [taɪm] [tu:; tə] [pæs] [θru:] [ə; eɪ]['waɪər] ,

Wheatstone	**had**	**proved**	**that**	**electricity**	**required**	**time**	**to**	**pass**	**through**	**a**	**wire**	**,**
惠斯通	有	已证实	那	电	必需的	时间	到	经过	通过	一个	金属丝	,

惠斯通证明了电流通过导线需要时间。

[ðə; ði] ['kɜ:rənt] [ri:tʃɪŋ] [ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [ʌv; əv][ðə; ði]['waɪər]['leɪtər][ðæn; ðən][ɪts] [tu:] ['ɛndz] .

the	**current**	**reaching**	**the**	**middle**	**of**	**the**	**wire**	**later**	**than**	**its**	**two**	**ends**	**.**
这	当前的	到达	这	中间	的	这	金属丝	之后	比	它是	二	结束	.

电流到达导线中间的时间比到达导线两端的时间晚。

- [ɪf] ,

'	**If**	**,**
-	如果	,

'如果，

- [sez] ['færədeɪ] ,

'	**says**	**Faraday**	**,**
-	说道	法拉第	,

法拉第说：

- [ðə; ði] [tu:] ['ɛndz][ʌv; əv][ðə; ði]['waɪər][ɪn] [prə'fesər] -

'	**the**	**two**	**ends**	**of**	**the**	**wire**	**in**	**Professor**	**Wheatstone's**
-	这	二	结束	的	这	金属丝	在	教授	-

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][wɜ:r; wər] [ɪ'mi:diətli] [kə'nektɪd] [wɪð; wɪθ] [tu:]

experiments	**were**	**immediately**	**connected**	**with**	**two**
实验	是	立即地	连接	和	二

[lɑ:rdʒ] ['ɪnsəleɪtɪd] [mə'tælɪk] ['sɜ˞:fəsəz, 'sɜ˞:fəsɪz][ɪk'spoʊzd][tu:; tə][ðə; ði] [er] ,

large	**insulated**	**metallic**	**surfaces**	**exposed**	**to**	**the**	**air**	**,**
大的	绝缘的	金属	表面	裸露	到	这	空气	,

“在惠斯通教授的实验中，导线的两端立即与暴露在空气中的两个大型绝缘金属表面连接起来。”

[soʊ] [ðæt] [ðə; ði]['praɪmeri][ækt][ʌv; əv] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] ,

so	**that**	**the**	**primary**	**act**	**of**	**induction**	**,**
所以	那	这	基本的	行为	的	就职	,

因此，归纳推理的主要行为是：

['æftər] ['meɪkɪŋ] [ðə; ði]['kɑ:ntækt][fɔ:r; fər] [dɪs'tʃɑ:rdʒ] ,

after	**making**	**the**	**contact**	**for**	**discharge**	**,**
后	制作	这	接触	为了	释放	,

联系出院部门后，

[maɪt] [biː; bi][ɪn][pɑːrt] [rɪ'muːvd] [frʌm; frəm][ðə; ði][ɪn'tɜːrn(ə)l]['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['waɪər][æt; ət][ðə; ði][fɜːrst]

might	be	in	part	removed	from	the	internal	portion	of	the	wire	at	the	first
可能	是	在	部分	已移除	从	这	内部的	部分	的	这	金属丝	在	这	第一的

['ɪnstəns] ,

instance	,
实例	,

可能一开始就从电线的内部部分脱落了一部分，

[ænd; ənd] [dɪ'spoʊzd] [fɔːr; fər][ðə; ði]['moʊmənt][ɑːn][ɪts] ['sɜːrfɪs] ['dʒɔɪntli][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [er] [ænd; ənd]

and	disposed	for	the	moment	on	its	surface	jointly	with	the	air	and
和	处置	为了	这	片刻	在	它是	表面	共同	和	这	空气	和

[sə'raʊndɪŋ] [kən'dʌktəz] ,

surrounding	conductors	,
周围	导体	,

并暂时与空气和周围的导体一起布置在其表面上，

[ðen] [aɪ] ['ventʃər] [tuː; tə] [æn'tɪsɪpeɪt] [ðæt] [ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [spɑːrk] [wʊd] [biː; bi] [mɔːr] [rɪ'tɑːrdɪd] [ðæn; ðən]

then	I	venture	to	anticipate	that	the	middle	spark	would	be	more	retarded	than
然后	我	风险投资	到	预料	那	这	中间	火花	会	是	更多的	弱智	比

[bɪ'fɔːr] .

before	.
前	.

那么我大胆预测，中间的火花会比以前更加迟钝。

[ænd; ənd] [ɪf] [ðoʊz] [tuː] [pleɪts] [wɜːr; wər][ðə; ði] ['ɪnər] [ænd; ənd] ['aʊtər] ['kəutiŋz] [ʌv; əv][ə; eɪ][lɑːrdʒ][dʒɑːr]

And	if	those	two	plates	were	the	inner	and	outer	coatings	of	a	large	jar
和	如果	那些	二	盘子	是	这	内	和	外	涂层	的	一个	大的	罐

[ɔːr] ['laidən] ['bætəri] ,

or	Leyden	battery	,
或者	莱顿	电池	,

如果这两块板分别是大型罐子或莱顿电池的内层和外层，

[ðen] [ðə; ði] [ˌriːtɑːr'deɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði][spɑːrk] [wʊd] [biː; bi] [mʌtʃ] ['greɪtər] . -

then	the	retardation	of	the	spark	would	be	much	greater	.	'
然后	这	迟钝	的	这	火花	会	是	很多	更大的	.	-

那么火花的延迟就会更大。

[ðɪs] [wʌz; wəz]['oʊnli][ə; eɪ] [prɪ'dɪkʃn] ,

This	was	only	a	prediction	,
这	曾是	仅有的	一个	预言	,

这只是预测而已。

[fɔːr; fər][ðə; ði] [ɪk'sperɪmənt] [wʌz; wəz][nɑːt] [meɪd] . [[ˌtuː'tuː]] [ˌsɪks'tiːn] ['jɪrz] ['sʌbsɪkwəntli] ,

for	the	experiment	was	not	made	.	[	2	]	Sixteen	years	subsequently	,
为了	这	实验	曾是	不是	制成	.	[	2	]	十六	年	随后	,

因为这项实验并未进行。[2] 十六年后，

[haʊ'evər] ,

however	,
然而	,

然而，

[ðə; ði]['prɑːpər] [kən'dɪʃ(ə)nz] [keɪm] ['ɪntuː] [pleɪ] ,

the	proper	conditions	came	into	play	,
这	恰当的	状况	来了	进入	玩	,

各种有利条件都发挥了作用，

[ænd; ənd] ['færədeɪ] [wʌz; wəz]['eɪb(ə)l][tuː; tə] [ʃoʊ] [ðæt] [ðə; ði] [ˌɑːbzɝ'veɪʃənz] [ʌv; əv] ['wəːnə] ['siːmənz] ,

and	Faraday	was	able	to	show	that	the	observations	of	Werner	Siemens	,
和	法拉第	曾是	有能力的	到	展示	那	这	观察	的	维尔纳	西门子	,

法拉第能够证明维尔纳·西门子的观测结果是合理的。

[ænd; ənd] ['lætəmɝ] [kla:k] ,

and	Latimer	Clark	,
和	拉蒂默	克拉克	,

以及拉蒂默·克拉克

[ɑ:n] [ˌsʌbtə'reiniəus] [ænd; ənd][ˌsʌbmə'ri:n; 'sʌbməri:n]['waɪɝz, 'waɪrz][wɜ:r; wər] [ˌilə'streiʃəns] ,

on	subterraneous	and	submarine	wires	were	illustrations	,
在	地下的	和	潜艇	电线	是	插图	,

地下和海底电缆上有插图，

[ɑ:n][ə; eɪ][grænd] [skeɪl] ,

on	a	grand	scale	,
在	一个	盛大	规模	,

大规模地，

[ʌv; əv][ðə; ði]['prɪnsəp(ə)l] [wɪtʃ] [hi:; hi][hæd; həd] [ɪ'nʌnsi:ˌeɪtid] [ɪn] - .

of	the	principle	which	he	had	enunciated	in	1838	.
的	这	原则	哪个	他	有	清晰的	在	-	.

这是他在 1838 年阐述的原则。

[ðə; ði]['waɪɝz, 'waɪrz][ænd; ənd][ðə; ði] [sə'raʊndɪŋ] ['wɔ:tər][ækt][æz; əz][ə; eɪ] ['laidən] [dʒɑ:r] ,

The	wires	and	the	surrounding	water	act	as	a	Leyden	jar	,
这	电线	和	这	周围	水	行为	作为	一个	莱顿	罐	,

电线和周围的水起到了莱顿瓶的作用。

[ænd; ənd][ðə; ði] [ˌri:tɑ:r'deɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði] ['kɜ:rənt] [prɪ'dɪktɪd] [baɪ] ['færədeɪ] ['mænifests] [ɪt'self] [ɪn] ['evri]

and	the	retardation	of	the	current	predicted	by	Faraday	manifests	itself	in	every
和	这	迟钝	的	这	当前的	预测	经过	法拉第	表现	本身	在	每一个

['mesɪdʒ] [sent] [baɪ] [sʌtʃ] ['keɪbəlz] .

message	sent	by	such	cables	.
信息	发送	经过	这样的	电缆	.

法拉第预言的电流减缓现象，在每条通过此类电缆发送的信息中都有所体现。

[ðə; ði] ['mi:nɪŋ] [ʌv; əv] ['færədeɪ] [ɪn] [ði:z] ['mɛmˌwɑ:rz][ɑ:n] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] [ænd; ənd] [kən'dʌkʃn] [ɪz] ,

The	meaning	of	Faraday	in	these	memoirs	on	Induction	and	Conduction	is	,
这	意义	的	法拉第	在	这些	回忆录	在	就职	和	传导	是	,

法拉第在这些关于电磁感应和电磁传导的回忆录中所表达的含义是：

[æz; əz][aɪ][hæv; həv] [sed] ,

as	I	have	said	,
作为	我	有	说	,

正如我所说，

[baɪ][noʊ] [mi:nz] ['ɔ:lweɪz] [klɪr] ;

by	no	means	always	clear	;
经过	不	方法	总是	清除	;

并非总是清晰明了；

[ænd; ənd][ðə; ði] ['dɪfɪkəlti] [wɪl] [bi:; bi][moʊst] [felt] [baɪ] [ðoʊz] [hu:] [ɑ:r; ər] [best] [treɪnd] [ɪn]['ɔ:rd(ə)neri]

and	the	difficulty	will	be	most	felt	by	those	who	are	best	trained	in	ordinary
和	这	困难	将要	是	最多	毛毡	经过	那些	WHO	是	最好的	受过训练	在	普通的

[ˌθi:ə'retɪk] [kən'sepʃnz] .

theoretic	conceptions	.
理论的	概念	.

而那些接受过最正规理论观念训练的人，将会感受到最大的困难。

[hi:; hi] [dʌz] [nɑ:t] [noʊ] [ðə; ði] ['ri:dɝz] [ni:dz] ,

He	does	not	know	the	reader's	needs	,
他	做	不是	知道	这	读者的	需求	,

他不了解读者的需求，

[ænd; ənd][hiː; hi] ['ðerfɔːr] [dʌz] [nɑːt] [miːt] [ðem; ðəm] .

and	he	therefore	does	not	meet	them	.
和	他	所以	做	不是	见面	他们	.

因此他无法与他们见面。

[fɔːr; fər] ['ɪnstəns] [hiː; hi] [spiːks] ['oʊvər][ænd; ənd]['oʊvər] [ə'gen] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪmˌpɑːsə'bɪlətɪ] [ʌv; əv] ['tʃɑːdʒɪŋ]

For	instance	he	speaks	over	and	over	again	of	the	impossibility	of	charging
为了	实例	他	说话	超过	和	超过	再次	的	这	不可能	的	收费

[ə; eɪ]['bɑːdi][wɪð; wɪθ][wʌn] [ɪˌlek'trɪsətɪ] ,

a	body	with	one	electricity	,
一个	身体	和	一	电	,

例如，他反复强调不可能用单一电荷给物体充电，

[ðoʊ] [ðə; ði] [ɪmˌpɑːsə'bɪlətɪ] [ɪz][baɪ][noʊ] [miːnz] ['evɪdənt] .

though	the	impossibility	is	by	no	means	evident	.
尽管	这	不可能	是	经过	不	方法	明显	.

虽然这种可能性远非显而易见。

[ðə; ði] [kiː] [tuː; tə][ðə; ði] ['dɪfɪkəlti] [ɪz] [ðɪs] .

The	key	to	the	difficulty	is	this	.
这	钥匙	到	这	困难	是	这	.

难点就在这里。

[hiː; hi] [lʊks] [ə'pɑːn] ['evri] ['ɪnsəleɪtɪd] [kən'dʌktər] [æz; əz][ðə; ði] ['ɪnər] ['koʊtɪŋ] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['laidən] [dʒɑːr] .

He	looks	upon	every	insulated	conductor	as	the	inner	coating	of	a	Leyden	jar	.
他	看起来	之上	每一个	绝缘的	导体	作为	这	内	涂层	的	一个	莱顿	罐	.

他将每一根绝缘导体都视为莱顿瓶的内层。

[æn; ən] ['ɪnsəleɪtɪd] [sfɪr] [ɪn][ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [ʌv; əv][ə; eɪ] [ruːm] [ɪz][tuː; tə][hɪz; ɪz][maɪnd] [sʌtʃ] [ə; eɪ] ['koʊtɪŋ] ;

An	insulated	sphere	in	the	middle	of	a	room	is	to	his	mind	such	a	coating	;
一个	绝缘的	领域	在	这	中间	的	一个	房间	是	到	他的	头脑	这样的	一个	涂层	;

在他看来，房间中央的绝缘球体就是一种这样的涂层；

[ðə; ði] [wɔːlz] [ɑːr; ər][ðə; ði] ['aʊtər] ['koʊtɪŋ] ,

the	walls	are	the	outer	coating	,
这	墙壁	是	这	外	涂层	,

墙壁是外层结构。

[waɪl] [ðə; ði] [er] [bɪ'twiːn] [bəuθ][ɪz][ðə; ði] ['ɪnsəleɪtər] ,

while	the	air	between	both	is	the	insulator	,
尽管	这	空气	之间	两个都	是	这	绝缘子	,

而两者之间的空气则起到绝缘体的作用。

[ə'krɔːs] [wɪtʃ] [ðə; ði] [tʃɑːrdʒ] [ækts][baɪ] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] .

across	which	the	charge	acts	by	induction	.
穿过	哪个	这	收费	行为	经过	就职	.

电荷通过感应作用作用于该区域。

[wɪ'ðaʊt] [ðɪs] [riˈækʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] [wɔːlz] [ə'pɑːn][ðə; ði] [sfɪr] [juː; jʊ][kʊd; kəd][noʊ] [mɔːr] ,

Without	this	reaction	of	the	walls	upon	the	sphere	you	could	no	more	,
没有	这	反应	的	这	墙壁	之上	这	领域	你	可以	不	更多的	,

如果没有墙壁对球体的这种反应，你就无法再.....

[ə'kɔːrdɪŋ] [tuː; tə] ['færədeɪ] ,

according	to	Faraday	,
根据	到	法拉第	,

根据法拉第的说法，

[tʃɑːrdʒ] [ˌaɪ 'tiː][wɪð; wɪθ] [ɪˌlek'trɪsətɪ] [ðæn; ðən][juː; jʊ][kʊd; kəd] [tʃɑːrdʒ] [ə; eɪ] ['laidən] [dʒɑːr] ,

charge	it	with	electricity	than	you	could	charge	a	Leyden	jar	,
收费	它	和	电	比	你	可以	收费	一个	莱顿	罐	,

给它充电所需的电量比给莱顿瓶充电所需的电量还要多。

[ɪf] [ɪts] ['aʊtər] ['koʊtɪŋ] [wɜːr; wər] [rɪ'muːvd] .
if its outer coating were removed .
如果它是 外 涂层 是 已移除 .

如果它的外层被去除的话。

['dɪstəns] [wɪð; wɪθ][hɪm; ɪm][ɪz] [ˌɪmə'tɪriəl] .
Distance with him is immaterial .
距离 和 他 是 无关紧要 .

与他相距远近无关紧要。

[hɪz; ɪz] [streŋθ] [æz; əz][ə; eɪ]['dʒɛnərəˌlaɪzər] [i'neiblz] [hɪm; ɪm][tuː; tə] [dɪ'zɑːlv] [ðə; ði][aɪ'diːə][ʌv; əv]
His strength as a generalizer enables him to dissolve the idea of
他的 力量 作为 一个 通才 启用 他 到 溶解 这 主意 的
['mægnɪtuːd] ;
magnitude ;
震级 ;

他作为概括者的优势使他能够消除规模的概念；

[ænd; ənd] [ɪf] [juː; jʊ] [ə'bɑːlɪʃ] [ðə; ði] [wɔːlz] [ʌv; əv][ðə; ði] [ruːm] - - ['iːv(ə)n][ðə; ði] [ɜːrθ] [ɪt'self] - - [hiː; hi]
and if you abolish the walls of the room - - even the earth itself - - he
和 如果 你 取消 这 墙壁 的 这 房间 - - 甚至 这 地球 本身 - - 他
[wʊd] [meɪk] [ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd] [p'lænɪts] [ðə; ði] ['aʊtər] ['koʊtɪŋ] [ʌv; əv][hɪz; ɪz][dʒɑːr] .
would make the sun and planets the outer coating of his jar .
会 制作 这 太阳 和 行星 这 外 涂层 的 他的 罐 .

即使你抹去房间的墙壁——甚至抹去地球本身——他也会把太阳和行星作为他罐子的外层。

[aɪ] [der] [nɑːt] [kən'tend] [ðæt] ['færədeɪ] [ɪn] [ðiːz] ['mɛmˌwɑːrz] [meɪd] [ɔːl][hɪz; ɪz] [ˌθiːə'retɪk] [pə'ziʃənz] [gʊd] .
I dare not contend that Faraday in these memoirs made all his theoretic positions good .
我 敢 不是 抗衡 那 法拉第 在 这些 回忆录 制成 全部 他的 理论的 职位 好的 .

我不敢断言法拉第在这些回忆录中证明了他所有的理论立场都是正确的。

[bʌt; bət][ə; eɪ] [pjʊr] [veɪn] [ʌv; əv] [fə'lɑːsəfi] [rʌnz] [θruː] [ðiːz] ['raɪtɪŋz] ;
But a pure vein of philosophy runs through these writings ;
但 一个 纯的 静脉 的 哲学 跑步 通过 这些 著作 ;

但这些著作中贯穿着纯粹的哲学思想；

[waɪl] [hɪz; ɪz][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][ænd; ənd] ['riːzənɪŋ] [ɑːn][ðə; ði][fɔːrmz]
while his experiments and reasonings on the forms
尽管 他的 实验 和 理由 在 这 表格
[ænd; ənd] [fə'nɑːmɪnə] [ʌv; əv] [ɪ'lektrɪkl] [dɪs'tʃɑːrdʒ] [ɑːr; ər][ʌv; əv] [ɪm'perɪʃəbl] [ɪm'pɔːrt(ə)ns] .
and phenomena of electrical discharge are of imperishable importance .
和 现象 的 电气 释放 是 的 不朽的 重要性 .

他对放电的形式和现象所做的实验和推理具有不可磨灭的重要性。

['futnəuts] [tuː; tə] ['tʃæptər] [eɪt] [[wʌn]] ['nuːtənz] [θɜːrd] ['letər] [tuː; tə] ['bɛntli] .
Footnotes to Chapter 8 [1] Newton's third letter to Bentley .
脚注 到 章 8 [1] 牛顿 第三 信 到 宾利 .

第 8 章脚注 [1] 牛顿写给本特利的第三封信。

[[ˌtuː'tuː]] [hæd; həd][sɜːr] [tʃɑːrlz] ['wiːtˌstoʊn] [bɪn] [ɪn'djʊst] [tuː; tə] [rɪ'zuːm] [hɪz; ɪz] ['meʒərmənts] ,
[2] Had Sir Charles Wheatstone been induced to resume his measurements ,
[2] 有 先生 查尔斯 惠斯通 到过 诱导 到 恢复 他的 测量 ,

[2] 如果查尔斯·惠斯通爵士被劝说恢复测量工作，

['veriɪŋ; 'væriɪŋ][ðə; ði] ['sʌbstənsiz] [θruː] [wɪtʃ] ,
varying the substances through which ,
变化 这 物质 通过 哪个 ,

通过改变物质来实现，

[ænd; ənd][ðə; ði] [kən'dɪʃ(ə)nz] ['ʌndər] [wɪtʃ] ,
and the conditions under which ,
和 这 状况 在下面 哪个 ,

以及在何种条件下，

[ðə; ði] ['kɜːrənt] [ɪz] ['prɔpəgeitid] ,

the	current	is	propagated	,
这	当前的	是	传播	,

电流得以传播，

[hiː; hi] [maɪt] [hæv; həv] ['rendərd] [greɪt] ['sɜːrvɪs] [tuː; tə] ['saɪəns] ,

he	might	have	rendered	great	service	to	science	,
他	可能	有	渲染	伟大的	服务	到	科学	,

他本可以为科学做出巨大贡献，

[bəuθ] [ˌθiːə'retɪk] [ænd; ənd][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] .

both	theoretic	and	experimental	.
两个都	理论的	和	实验	.

包括理论和实验两方面。

['tʃæptər] [naɪn] .

Chapter	9	.
章	9	.

第九章

[rest] ['niːdɪd] - - ['vɪzɪt][tuː; tə] ['swɪtsərlənd] .

Rest	needed	-	-	visit	to	Switzerland	.
休息	需要	-	-	访问	到	瑞士	.

需要休息——去瑞士游玩。

[ðə; ði][læst][ʌv; əv] [ðiːz] ['mɛmˌwɑːrz][wʌz; wəz]['deɪtɪd][frʌm; frəm][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n][ɪn][dʒuːn] , - .

The	last	of	these	memoirs	was	dated	from	the	Royal	Institution	in	June	,	1838	.
这	最后的	的	这些	回忆录	曾是	日期	从	这	皇家	机构	在	六月	,	-	.

最后一份回忆录的日期是 1838 年 6 月，出自皇家学会。

[ˌaɪ 'tiː] [kən'kluːdz] [ðə; ði][fɜːrst] ['vɑːljəm] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] - [ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [rɪ'sɜːrtʃɪz] [ɑːn] [ɪˌlek'trɪsəti] . -

It	concludes	the	first	volume	of	his	'	Experimental	Researches	on	Electricity	.	'
它	结束	这	第一的	体积	的	他的	-	实验	研究	在	电	.	-

这是他的《电学实验研究》第一卷的结尾。

[ɪn] - ,

In	1840	,
在	-	,

1840年，

[æz; əz] [ɔːl'redi] ['steɪtɪd] ,

as	already	stated	,
作为	已经	声明	,

如前所述，

[hiː; hi] [meɪd] [hɪz; ɪz]['faɪn(ə)l] [ə'sɔːlt] [ɑːn][ðə; ði]['kɑːntækt] ['θiːəri] ,

he	made	his	final	assault	on	the	Contact	Theory	,
他	制成	他的	最终的	突击	在	这	接触	理论	,

他对接触理论发起了最后的攻击。

[frʌm; frəm] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː]['nevər] [rɪ'kʌvərd] . [[wʌn]]

from	which	it	never	recovered	.	[	1	]
从	哪个	它	绝不	恢复	.	[	1	]

它从此一蹶不振。[1]

[hiː; hi][wʌz; wəz] [naʊ] ['fiːlɪŋ] [ðə; ði] [ɪ'fekts] [ʌv; əv][ðə; ði]['ment(ə)l] [streɪn] [tuː; tə] [wɪtʃ] [hiː; hi][hæd; həd]

He	was	now	feeling	the	effects	of	the	mental	strain	to	which	he	had
他	曾是	现在	感觉	这	效果	的	这	精神的	拉紧	到	哪个	他	有

[bɪn] [səb'dʒɛktɪd][fɔːr; fər][soʊ] ['meni] ['jɪrz] .

been	subjected	for	so	many	years	.
到过	受	为了	所以	许多	年	.

他现在开始感受到多年来承受的精神压力带来的影响。

['dʊrɪŋ] [ðiːz] ['jɪrz] [hiː; hi] [rɪ'piːtɪdli] [broʊk] [daʊn] .

During	these	years	he	repeatedly	broke	down	.
期间	这些	年	他	反复	打破	向下	.

这些年里，他多次情绪崩溃。

[hɪz; ɪz] [waɪf] [ə'loʊn] ['witnist] [ðə; ði] [ɪk'stent] [ʌv; əv] [hɪz; ɪz] [prɑː'streɪʃn] ,

His	wife	alone	witnessed	the	extent	of	his	prostration	,
他的	妻子	独自的	目击者	这	程度	的	他的	俯伏	,

只有他的妻子亲眼目睹了他悲痛欲绝的模样。

[ænd; ənd] [tuː; tə] [hɜːr; hər] ['lʌvɪŋ] [ker] [wiː; wi] ,

and	to	her	loving	care	we	,
和	到	她	爱	关心	我们	,

我们衷心感谢她给予的悉心照料，

[ænd; ənd] [ðə; ði] [wɜːrld] ,

and	the	world	,
和	这	世界	,

以及全世界，

[ɑːr; ər] [ɪn'detɪd] [fɔːr; fər] [ðə; ði] [ɪn'dʒɔɪmənt] [ʌv; əv] [hɪz; ɪz] ['prez(ə)ns] [hɪr] [soʊ] [lɔːŋ] .

are	indebted	for	the	enjoyment	of	his	presence	here	so	long	.
是	负债累累	为了	这	享受	的	他的	在场	这里	所以	长的	.

我们非常感谢他长期以来在这里的陪伴。

[hiː; hi] [faʊnd] [ə'keɪʒən(ə)l] [rɪ'liːf] [ɪn] [ə; eɪ] ['θiːətər] .

He	found	occasional	relief	in	a	theatre	.
他	成立	偶然	宽慰	在	一个	剧院	.

他偶尔会在剧院里找到一些慰藉。

[hiː; hi] ['friːkwəntli] ['kwɪtɪd] ['lʌndən] [ænd; ənd] [went] [tuː; tə] ['braɪtn] [ænd; ənd] ['elsˌwer] ,

He	frequently	quitted	London	and	went	to	Brighton	and	elsewhere	,
他	频繁地	辞职	伦敦	和	去	到	布莱顿	和	别处	,

他经常离开伦敦，前往布莱顿和其他地方。

['ɔːlweɪz] ['tʃuːzɪŋ] [ə; eɪ] [ˌsɪtʃu'eɪʃ(ə)n] [wɪtʃ] [kə'mɑːndid] [ə; eɪ] [vjuː] [ʌv; əv] [ðə; ði] [siː] ,

always	choosing	a	situation	which	commanded	a	view	of	the	sea	,
总是	选择	一个	情况	哪个	命令	一个	看法	的	这	海	,

总是选择能看到海景的位置，

[ɔːr] [ʌv; əv] [sʌm; səm] ['ʌðər] ['plez(ə)nt] [hə'raɪz(ə)n] ,

or	of	some	other	pleasant	horizon	,
或者	的	一些	其他	令人愉快的	地平线	,

或者其他令人愉悦的景色，

[wer] [hiː; hi] [kʊd; kəd] [sɪt] [ænd; ənd] [geɪz] [ænd; ənd] [fiːl] [ðə; ði] ['grædʒuəl] [rɪ'vaɪv(ə)l] [ʌv; əv] [ðə; ði] [feɪθ] [ðæt]

where	he	could	sit	and	gaze	and	feel	the	gradual	revival	of	the	faith	that
在哪里	他	可以	坐	和	目光	和	感觉	这	逐渐地	复兴	的	这	信仰	那

- ['neɪtʃər] ['nevər] [dɪd] [bɪ'treɪ] [ðə; ði] [hɑːrt] [ðæt] [lʌvd] [hɜːr; hər] . -

'	Nature	never	did	betray	The	heart	that	loved	her	.	'
-	自然	绝不	做过	背叛	这	心	那	喜爱	她	.	-

他可以坐在那里凝视，感受着“大自然从未背叛过爱她的心”这一信念的逐渐复苏。

[bʌt; bət] ['veri] ['ɔːf(ə)n] [fɔːr; fər] [sʌm; səm] [deɪz] ['æftər] [hɪz; ɪz] [rɪ'muːv(ə)l] [tuː; tə] [ðə; ði] ['kʌntri] ,

But	very	often	for	some	days	after	his	removal	to	the	country	,
但	非常	经常	为了	一些	天	后	他的	移动	到	这	国家	,

但很多时候，在他被转移到乡下后的几天里，

[hiː; hi] [wʊd] [biː; bi][ʌn'eɪb(ə)l][tuː; tə][duː] [mɔːr] [ðæn; ðən][sɪt][æt; ət][ə; eɪ] ['wɪndoʊ] [ænd; ənd] [lʊk] [aʊt]

he	would	be	unable	to	do	more	than	sit	at	a	window	and	look	out
他	会	是	无法	到	做	更多的	比	坐	在	一个	窗户	和	看	出去

[ə'pɑːn][ðə; ðɪ] [siː] [ænd; ənd][skaɪ] .

upon	the	sea	and	sky	.
之上	这	海	和	天空	.

他只能坐在窗边，眺望大海和天空。

[ɪn] - ,

In	1841	,
在	-	,

1841年，

[hɪz; ɪz] [steɪt] [bɪ'keɪm] [mɔːr] ['sɪriəs] [ðæn; ðən][ˌaɪ 'tiː][hæd; həd]['evər] [bɪn] [bɪ'fɔːr] .

his	state	became	more	serious	than	it	had	ever	been	before	.
他的	状态	成为	更多的	严肃的	比	它	有	曾经	到过	前	.

他的病情比以往任何时候都更加严重。

[ə; eɪ] ['pʌblɪʃt] ['letər] [tuː; tə]['mɪstər] . ['ritʃəd] ['teilə] ,

A	published	letter	to	Mr	.	Richard	Taylor	,
一个	已发布	信	到	先生	.	理查德	泰勒	,

一封已发表的致理查德·泰勒先生的信，

['deɪtɪd] [mɑːrtʃ] - , - ,

dated	March	11	,	1843	,
日期	行进	-	,	-	,

日期为1843年3月11日

[kən'teɪnz] [æn; ən][ə'luːʒ(ə)n][tuː; tə][hɪz; ɪz] ['priːviəs] [kən'dɪʃ(ə)n] .

contains	an	allusion	to	his	previous	condition	.
包含	一个	典故	到	他的	以前的	状况	.

其中包含对他之前状况的暗示。

- [juː; jʊ][ɑːr; ər] [ə'wer] ,

'	You	are	aware	,
-	你	是	意识到的	,

你知道的，

- [hiː; hi] [sez] ,

'	he	says	,
-	他	说道	,

他说：

- [ðæt] [kənsɪdə'reɪʃnz] [rɪ'gɑːrdɪŋ] [helθ] [hæv; həv] [pri'ventid] [ˌem 'iː][frʌm; frəm] ['wɜːrkɪŋ] [ɔːr] ['riːdɪŋ]

'	that	considerations	regarding	health	have	prevented	me	from	working	or	reading
-	那	考虑因素	关于	健康	有	阻止	我	从	在职的	或者	阅读

[ɑːn] ['saɪəns] [fɔːr; fər][ðə; ðɪ][læst] [tuː] ['jɪrz] . -

on	science	for	the	last	two	years	.	'
在	科学	为了	这	最后的	二	年	.	-

“出于健康方面的考虑，过去两年我一直无法从事科学方面的工作或阅读。”

[ðɪs] ,

This	,
这	,

这，

[æt; ət][wʌn] ['pɪriəd] [ɔːr] [ə'nʌðər] [ʌv; əv][ðer; ðər][laɪvz; lɪvz] ,

at	one	period	or	another	of	their	lives	,
在	一	时期	或者	其他	的	他们的	生活	,

在他们人生的某个阶段，

[siːmz] [tuː; tə][biː; bi][ðə; ði] [feɪt] [ʌv; əv][moʊst] [greɪt] [ɪn'vestɪgeɪtəz] .

seems	to	be	the	fate	of	most	great	investigators	.
似乎	到	是	这	命运	的	最多	伟大的	调查人员	.

这似乎是大多数伟大调查员的宿命。

[ðeɪ] [duː][nɑːt] [noʊ] [ðə; ði]['limits][ʌv; əv][ðer; ðər] [ˌkɑːnstɪ'tuːʃənl] [streŋθ] [ʌn'tɪl] [ðeɪ] [hæv; həv]

They	do	not	know	the	limits	of	their	constitutional	strength	until	they	have
他们	做	不是	知道	这	限制	的	他们的	宪法	力量	直到	他们	有

[træns'grest] [ðem; ðəm] .

transgressed	them	.
违反了	他们	.

他们只有在越过宪法赋予的权力界限后，才会意识到宪法赋予权力的限度。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ,

It	is	,
它	是	,

这是，

[pər'hæps] ,

perhaps	,
也许	,

也许，

[raɪt] [ðæt] [ðeɪ] [ʃʊd; ʃəd] [trænz'gres] [ðem; ðəm] ,

right	that	they	should	transgress	them	,
正确的	那	他们	应该	越界	他们	,

他们有理由违反这些规定，

[ɪn]['ɔːrdər][tuː; tə] [ˌæsər'teɪn] [wer] [ðeɪ] [laɪ] .

in	order	to	ascertain	where	they	lie	.
在	命令	到	探明	在哪里	他们	说谎	.

为了确定它们的位置。

['færədeɪ] ,

Faraday	,
法拉第	,

法拉第

[haʊ'evər] ,

however	,
然而	,

然而，

[ðoʊ] [hiː; hi] [went] [fɑːr] [tɔːrdz] [ˌaɪ 'tiː] ,

though	he	went	far	towards	it	,
尽管	他	去	远的	向	它	,

虽然他已经朝着这个方向走得很远了，

[dɪd][nɑːt] [pʊʃ] [hɪz; ɪz][trænz'greʃn,træns'greʃn] [bɪ'jɑːnd] [hɪz; ɪz] ['paʊər] [ʌv; əv][ˌrestɪ'tuːʃ(ə)n] .

did	not	push	his	transgression	beyond	his	power	of	restitution	.
做过	不是	推	他的	越轨行为	超过	他的	力量	的	归还	.

他的过错并未超出其赔偿能力范围。

[ɪn] - ['mɪsɪz] . ['færədeɪ] [ænd; ənd][hiː; hi] [went] [tuː; tə] ['swɪtsərlənd] ,

In	1841	Mrs	.	Faraday	and	he	went	to	Switzerland	,
在	-	太太	.	法拉第	和	他	去	到	瑞士	,

1841年，法拉第夫人和他去了瑞士。

['ʌndər] [ðə; ði] [ə'fekʃənət] [tʃɑːrdʒ] [ʌv; əv][hɜːr; hər] ['brʌðər] ,

under	the	affectionate	charge	of	her	brother	,
在下面	这	亲热	收费	的	她	兄弟	,

在哥哥的悉心照料下，

['mɪstər] . [dʒɔːrdʒ] ['bɑːrnɑːrd] ,

Mr	**.**	**George**	**Barnard**	**,**
先生	.	乔治	巴纳德	,

乔治·巴纳德先生

[ðə; ði]['ɑːrtɪst] .

the	**artist**	**.**
这	艺术家	.

这位艺术家。

[ðɪs] [taɪm] [ʌv; əv] ['sʌfərɪŋ] [θroʊz] [freʃ] [laɪt] [ə'pɑːn][hɪz; ɪz] ['kærəktər] .

This	**time**	**of**	**suffering**	**throws**	**fresh**	**light**	**upon**	**his**	**character**	**.**
这	时间	的	痛苦	投掷	新鲜的	光	之上	他的	特点	.

这段苦难时期让他的性格更加鲜明。

[aɪ][hæv; həv] [sed] [ðæt] ['swiːtnəs] [ænd; ənd]['dʒent(ə)lnəs][wɜːr; wər][nɑːt][ɪts]['oʊnli] [kən'stituənts] ;

I	**have**	**said**	**that**	**sweetness**	**and**	**gentleness**	**were**	**not**	**its**	**only**	**constituents**	**;**
我	有	说	那	甜味	和	温柔	是	不是	它是	仅有的	成分	;

我曾说过，甜蜜和温柔并不是它的全部组成成分；

[ðæt] [hiː; hi][wʌz; wəz]['ɔːlsoʊ]['faɪəri][ænd; ənd] [strɔːŋ] .

that	**he**	**was**	**also**	**fiery**	**and**	**strong**	**.**
那	他	曾是	还	火热	和	强的	.

他还性格热情奔放，力大无穷。

[æt; ət][ðə; ði] [taɪm] [naʊ] [rɪ'fɜːrd] [tuː; tə] ,

At	**the**	**time**	**now**	**referred**	**to**	**,**
在	这	时间	现在	指	到	,

在当时所指的时间，

[hɪz; ɪz]['faɪər][wʌz; wəz] [loʊ] [ænd; ənd][hɪz; ɪz] [streŋθ] [dɪ'stɪld] [ə'weɪ] ;

his	**fire**	**was**	**low**	**and**	**his**	**strength**	**distilled**	**away**	**;**
他的	火	曾是	低的	和	他的	力量	蒸馏	离开	;

他体内的火焰微弱，力量也逐渐消散；

[bʌt; bət][ðə; ði] ['rezɪduː] [ʌv; əv][hɪz; ɪz][laɪf][wʌz; wəz] ['niːðər] [ˌɪrɪtə'bɪləti] [nɔːr] [ˌdɪskən'tent] .

but	**the**	**residue**	**of**	**his**	**life**	**was**	**neither**	**irritability**	**nor**	**discontent**	**.**
但	这	残留物	的	他的	生活	曾是	两者都不	易怒	也不	不满	.

但他一生留下的既不是易怒，也不是不满。

[hiː; hi][wʌz; wəz] [ʌn'fɪt] [tuː; tə]['mɪŋg(ə)l][ɪn][sə'saɪəti] ,

He	**was**	**unfit**	**to**	**mingle**	**in**	**society**	**,**
他	曾是	不合格	到	交融	在	社会	,

他不适合与人交往。

[fɔːr; fər][ˌkɑːnvər'seɪʃ(ə)n][wʌz; wəz][ə; eɪ][peɪn][tuː; tə][hɪm; ɪm] ;

for	**conversation**	**was**	**a**	**pain**	**to**	**him**	**;**
为了	对话	曾是	一个	疼痛	到	他	;

对他来说，交谈是一种痛苦；

[bʌt; bət][let][ˌjuː 'es] [əb'zɜːrv] [ðə; ði] [greɪt] [mæn] - [tʃaɪld] [wen] [ə'loʊn] .

but	**let**	**us**	**observe**	**the**	**great**	**Man**	**-**	**child**	**when**	**alone**	**.**
但	让	我们	观察	这	伟大的	男人	-	孩子	什么时候	独自的	.

但让我们观察一下独处时的伟大“大男孩”。

[hiː; hi][ɪz][æt; ət][ðə; ði] ['vɪlɪdʒ] [ʌv; əv] ['ɪntəˌlɑkən] ,

He	**is**	**at**	**the**	**village**	**of**	**Interlaken**	**,**
他	是	在	这	村庄	的	因特拉肯	,

他现在在因特拉肯村。

[end'ʒɔɪɪŋ] ['jʊŋˌfraʊ] ['sʌnsets] ,

enjoying	**Jungfrau**	**sunsets**	**,**
享受	少女峰	日落	,

欣赏少女峰日落

[ænd; ənd][æt; ət] [taɪmz] ['wɑtʃɪŋ] [ðə; ði] [swɪs] ['neɪlər] ['meɪkɪŋ] [ðer; ðər] [neɪlz] .

and	at	times	watching	the	Swiss	nailers	making	their	nails	.
和	在	时代	观看	这	瑞士	钉枪	制作	他们的	指甲	.

有时还会观看瑞士钉钉工制作钉子。

[hiː; hi] [kiːps] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l]['dʒɜːrn(ə)l] ,

He	keeps	a	little	journal	,
他	保持	一个	小的	杂志	,

他有写日记的习惯。

[ɪn] [wɪtʃ] [hiː; hi] [dɪ'skraɪbz] [ðə; ði] ['prɑːses] [ʌv; əv] ,

in	which	he	describes	the	process	of	nailmaking	,
在	哪个	他	描述	这	过程	的	美甲	,

他在其中描述了制钉的过程，

[ænd; ənd] [ˌɪnsɪ'dent(ə)li] [θroʊz] [ə; eɪ] ['luːmɪnəs] [biːm] [ə'pɑːn] [hɪm'self] .

and	incidentally	throws	a	luminous	beam	upon	himself	.
和	顺便	投掷	一个	发光的	光束	之上	他自己	.

顺便还向自己投射了一道光束。

- ['ɔːgəst] [ˌtuː'tuː] ,

'	August	2	,
-	八月	2	,

8月2日

- . - - [klaʊt] [goʊz] [ɑːn] [hɪr] ['ræðər] [kən'sɪdərəbli] ,

1841	.	-	-	Clout	nailmaking	goes	on	here	rather	considerably	,
-	.	-	-	影响力	美甲	去	在	这里	相当	相当	,

1841年——这里制钉业发展得相当成熟。

[ænd; ənd][ɪz][ə; eɪ] ['veri] [niːt] [ænd; ənd] ['prɪti] [ˌɑːpə'reɪʃ(ə)n][tuː; tə] [əb'zɜːrv] .

and	is	a	very	neat	and	pretty	operation	to	observe	.
和	是	一个	非常	整洁的	和	漂亮的	手术	到	观察	.

观看这个过程非常赏心悦目。

[aɪ] [lʌv] [ə; eɪ] ['smɪθs] [ʃɑːp] [ænd; ənd] ['eniθɪŋ] [rɪ'leɪtɪŋ, riː'leɪtɪŋ][tuː; tə] ['smɪθəri] .

I	love	a	smith's	shop	and	anything	relating	to	smithery	.
我	爱	一个	史密斯	店铺	和	任何事物	相关	到	铁匠铺	.

我喜欢铁匠铺以及任何与铁匠工艺相关的事物。

[maɪ] ['fɑːðər] [wʌz; wəz][ə; eɪ] [smɪθ] . -

My	father	was	a	smith	.	'
我的	父亲	曾是	一个	史密斯	.	-

我父亲是铁匠。

[frʌm; frəm] ['ɪntəˌlɑkən] [hiː; hi] [went] [tuː; tə][ðə; ði] [fɔːlz] [ʌv; əv][ðə; ði] - ,

From	Interlaken	he	went	to	the	Falls	of	the	Giessbach	,
从	因特拉肯	他	去	到	这	瀑布	的	这	-	,

他从因特拉肯去了吉斯巴赫瀑布，

[ɑːn][ðə; ði] ['plez(ə)nt] [leɪk] [ʌv; əv] - .

on	the	pleasant	lake	of	Brientz	.
在	这	令人愉快的	湖	的	-	.

在风景宜人的布里恩茨湖畔。

[ænd; ənd] [hɪr] [wiː; wi][hæv; həv][hɪm; ɪm] ['wɑtʃɪŋ] [ðə; ði] [ʃuːt] [ʌv; əv][ðə; ði]['kætərækt] [daʊn] [ɪts] ['sɪriːz]

And	here	we	have	him	watching	the	shoot	of	the	cataract	down	its	series
和	这里	我们	有	他	观看	这	射击	的	这	白内障	向下	它是	系列

[ʌv; əv] ['presəpɪsiz] .

of	precipices	.
的	悬崖	.

我们看到他正在观看瀑布从一系列悬崖上倾泻而下的壮观景象。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [ˈʃætərd] [ˈɪntuː][foʊm][æt; ət][ðə; ði][beɪs][ʌv; əv] [iːtʃ] ,

It	is	shattered	into	foam	at	the	base	of	each	,
它	是	破碎	进入	泡沫	在	这	根据	的	每个	,

每个底部都碎裂成泡沫状。

[ænd; ənd] [tɔːst] [baɪ][ɪts][oʊn] [rɪˈkɔɪl][æz; əz][ˈwɔːtər] - [dʌst] [θruː] [ðə; ði][er] .

and	tossed	by	its	own	recoil	as	water	-	dust	through	the	air	.
和	抛掷	经过	它是	自己的	畏缩	作为	水	-	灰尘	通过	这	空气	.

并因自身后坐力而像水尘一样在空中飞舞。

[ðə; ði][sʌn][ɪz][æt; ət][hɪz; ɪz][bæk] ,

The	sun	is	at	his	back	,
这	太阳	是	在	他的	后退	,

太阳在他身后。

[ˈʃaɪnɪŋ] [ɑːn][ðə; ði] [ˈdrɪftɪŋ] [spreɪ] ,

shining	on	the	drifting	spray	,
灼灼	在	这	漂流	喷	,

闪耀在飘散的水雾上，

[ænd; ənd][hiː; hi] [ðʌs] [dɪˈskraɪbz] [ænd; ənd][ˈmjuːzəz, ˈmjuːzɪz][ɑːn] [wʌt] [hiː; hi] [siːz] :

and	he	thus	describes	and	muses	on	what	he	sees	:
和	他	因此	描述	和	缪斯	在	什么	他	看到	:

于是，他开始描述和思考他所看到的一切：

- - - [ˈɔːgəst] - ,

-	-	'	August	12	,
-	-	-	八月	-	,

——8月12日，

- . - - [tuː; tə] - [deɪ] [ˈevri] [fɔːl][wʌz; wəz] [ˈfoʊmɪŋ] [frʌm; frəm][ðə; ði] [əˈbʌndəns] [ʌv; əv][ˈwɔːtər] ,

1841	.	-	-	To	-	day	every	fall	was	foaming	from	the	abundance	of	water	,
-	.	-	-	到	-	天	每一个	落下	曾是	起泡	从	这	丰富	的	水	,

1841年——今天，每个瀑布都因水量充沛而泛起泡沫。

[ænd; ənd][ðə; ði] [ˈkɜːrənt] [ʌv; əv] [wɪnd] [brɔːt] [daʊn] [baɪ][ˌaɪ ˈtiː][wʌz; wəz][ɪn][sʌm; səm] [ˈpleɪsɪz] [tuː] [strɔːŋ]

and	the	current	of	wind	brought	down	by	it	was	in	some	places	too	strong
和	这	当前的	的	风	带来	向下	经过	它	曾是	在	一些	地方	也	强的

[tuː; tə][stænd] [əˈgenst] .

to	stand	against	.
到	站立	反对	.

它带来的风力在某些地方太过强劲，根本无法抵挡。

[ðə; ði] [sʌn] [ʃoʊn] [ˈbraɪtli] ,

The	sun	shone	brightly	,
这	太阳	闪耀	明亮地	,

阳光灿烂，

[ænd; ənd][ðə; ði] [ˈreɪnbəuz] [siːn] [frʌm; frəm] [ˈveriəs] [pɔɪnts] [wɜːr; wər] [ˈveri] [ˈbjuːtɪf(ə)l] .

and	the	rainbows	seen	from	various	points	were	very	beautiful	.
和	这	彩虹	已见	从	各种各样的	积分	是	非常	美丽的	.

从不同角度看到的彩虹都非常漂亮。

[wʌn] [æt; ət][ðə; ði] [ˈbɑːtəm] [ʌv; əv][ə; eɪ] [faɪn] [bʌt; bət] [ˈfjʊriəs] [fɔːl] [wʌz; wəz] [ˈveri] [ˈplez(ə)nt] ,

One	at	the	bottom	of	a	fine	but	furious	fall	was	very	pleasant	,
一	在	这	底部	的	一个	美好的	但	狂怒	落下	曾是	非常	令人愉快的	,

身处陡峭瀑布底部的感觉非常愉快。

- - [ðer; ðər][ˌaɪ ˈtiː] [rɪˈmeɪnd] [ˈmoʊʃnləs] ,

-	-	there	it	remained	motionless	,
-	-	那里	它	剩余	静止不动	,

它就那样静静地待在那里，一动不动。

[waɪlst] [ðə; ði] [gʌsts] [ænd; ənd] [klaʊdz] [ʌv; əv] [spreɪ] [swept] ['fjʊriəsli] [ə'krɔːs] [ɪts] [pleɪs] [ænd; ənd] [wɜːr; wər]

whilst	the	gusts	and	clouds	of	spray	swept	furiously	across	its	place	and	were
而	这	阵风	和	云	的	喷	扫荡	愤怒地	穿过	它是	地方	和	是

[dæʃt] [ə'genst] [ðə; ði] [rɑːk] .

dashed	against	the	rock	.
虚线	反对	这	岩石	.

狂风和飞溅的水花猛烈地席卷而来，拍打在岩石上。

[ˌaɪ 'tiː] [lʊkt] [laɪk] [ə; eɪ] ['spɪrɪt] [strɔːŋ] [ɪn] [feɪθ] [ænd; ənd] ['stedfæst] [ɪn] [ðə; ði] [mɪdst] [ʌv; əv] [ðə; ði] [stɔːrm]

It	looked	like	a	spirit	strong	in	faith	and	steadfast	in	the	midst	of	the	storm
它	看起来	喜欢	一个	精神	强的	在	信仰	和	坚定不移	在	这	中间	的	这	风暴

[ʌv; əv] ['pæʃnz] ['swiːpɪŋ] [ə'krɔːs] [ˌaɪ 'tiː] ,

of	passions	sweeping	across	it	,
的	激情	扫荡	穿过	它	,

它看起来像是一个信仰坚定、毫不动摇的灵魂，即使面对席卷而来的种种激情风暴，它也毫不畏惧。

[ænd; ənd] [ðoʊ] [ˌaɪ 'tiː] [maɪt] [feɪd] [ænd; ənd] [rɪ'vaɪv] ,

and	though	it	might	fade	and	revive	,
和	尽管	它	可能	褪色	和	复活	,

虽然它可能会消逝，然后又重新出现，

[stɪl] [ˌaɪ 'tiː] [held] [ɑːn] [tuː; tə] [ðə; ði] [rɑːk] [æz; əz] [ɪn] [hoʊp] [ænd; ənd] ['gɪvɪŋ] [hoʊp] .

still	it	held	on	to	the	rock	as	in	hope	and	giving	hope	.
仍然	它	握住	在	到	这	岩石	作为	在	希望	和	给予	希望	.

它依然紧紧抓住岩石，仿佛怀抱希望，也给予希望。

[ænd; ənd] [ðə; ði] ['veri] [drɑːps] ,

And	the	very	drops	,
和	这	非常	滴	,

以及每一滴水，

[wɪtʃ] [ɪn] [ðə; ði] ['wɜːrlwɪnd] [ʌv; əv] [ðer; ðər] ['fjʊri] [siːmd] [æz; əz] [ɪf] [ðeɪ] [wʊd] ['kæri] [ɔːl] [ə'weɪ] ,

which	in	the	whirlwind	of	their	fury	seemed	as	if	they	would	carry	all	away	,
哪个	在	这	旋风	的	他们的	愤怒	似乎	作为	如果	他们	会	携带	全部	离开	,

在他们愤怒的旋风中，仿佛要将一切都卷走。

[wɜːr; wər] [meɪd] [tuː; tə] [rɪ'vaɪv] [ˌaɪ 'tiː] [ænd; ənd] [gɪv] [ˌaɪ 'tiː] ['greɪtər] ['bjuːti] . -

were	made	to	revive	it	and	give	it	greater	beauty	.	'
是	制成	到	复活	它	和	给	它	更大的	美丽	.	-

目的是为了让它重焕生机，更加美丽。

['fʊtnoʊt] [tuː; tə] ['tʃæptər] [naɪn] [[wʌn]] [siː] [noʊt] ,

Footnote	to	Chapter	9	[	1	]	See	note	,
脚注	到	章	9	[	1	]	看	笔记	,

第9章脚注[1] 见注释，

[piː] . - .

p	.	77	.
p	.	-	.

第77页。

['tʃæptər] - .

Chapter	10	.
章	-	.

第十章

[ˌmægnətɪ'zeɪʃən] [ʌv; əv] [laɪt] .

Magnetization	of	light	.
磁化	的	光	.

光的磁化。

[bʌt; bət][wiː; wi][mʌst; məst][kwɪt][ðə; ði][mæn][ænd; ənd][goʊ][ɑːn][tuː; tə][ðə; ði] [dɪ'skʌvərər] :

But	we	must	quit	the	man	and	go	on	to	the	discoverer	:
但	我们	必须	辞职	这	男人	和	去	在	到	这	发现者	:

但我们必须抛开这个人，继续追寻发现者：

[wiː; wi][ʃæl; ʃəl] [rɪ'tɜːrn] [fɔːr; fər][ə; eɪ] [briːf] [speɪs] [tuː; tə][hɪz; ɪz] ['kʌmpəni] [baɪ] - [ænd; ənd] - [baɪ] .

we	shall	return	for	a	brief	space	to	his	company	by	-	and	-	by	.
我们	将	返回	为了	一个	简短的	空间	到	他的	公司	经过	-	和	-	经过	.

我们稍后会短暂地回到他的公司。

['kæri] [jʊr; jər] [θɔːts] [bæk] [tuː; tə][hɪz; ɪz][læst][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] ,

Carry	your	thoughts	back	to	his	last	experiments	,
携带	你的	想法	后退	到	他的	最后的	实验	,

回想一下他最后的实验，

[ænd; ənd] [siː] [hɪm; ɪm] [ɪn'devər] [tuː; tə] [pruːv] [ðæt] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] [ɪz] [duː] [tuː; tə][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv]

and	see	him	endeavouring	to	prove	that	induction	is	due	to	the	action	of
和	看	他	努力	到	证明	那	就职	是	到期的	到	这	行动	的

[kən'tɪgjuəs] ['pɑːrtɪk(ə)lz] .

contiguous	particles	.
相邻的	颗粒	.

并看到他努力证明归纳法是由于相邻粒子的作用而产生的。

[hiː; hi] [nuː] [ðæt] ['pəuləraizd] [laɪt] [wʌz; wəz][ə; eɪ][moʊst] ['sʌt(ə)l] [ænd; ənd] ['delɪkət] [ɪn'vestɪgeɪtər] [ʌv; əv]

He	knew	that	polarized	light	was	a	most	subtle	and	delicate	investigator	of
他	知道	那	偏振	光	曾是	一个	最多	微妙的	和	精美的	研究者	的

[mə'lekjələr] [kən'dɪʃ(ə)n] .

molecular	condition	.
分子	状况	.

他知道偏振光是探测分子状态最微妙、最精细的工具。

[hiː; hi] [juːst] [ˌaɪ 'tiː][ɪn] - [ɪn] [ɪk'splɔːrɪŋ] [hɪz; ɪz] [i'lektrə,laits] ,

He	used	it	in	1834	in	exploring	his	electrolytes	,
他	用过的	它	在	-	在	探索	他的	电解质	,

他在1834年研究电解质时使用了它。

[ænd; ənd][hiː; hi] [traɪd] [ˌaɪ 'tiː][ɪn] - [ə'pɑːn][hɪz; ɪz] [ˌdaɪɪ'lektrɪks] .

and	he	tried	it	in	1838	upon	his	dielectrics	.
和	他	尝试	它	在	-	之上	他的	电介质	.

1838 年，他用这种方法测试了他的电介质。

[æt; ət] [ðæt] [taɪm] [hiː; hi] ['koʊtɪd] [tuː] ['ɑːpəzɪt] ['feɪsɪz][ʌv; əv][ə; eɪ] [glæs] [kjuːb][wɪð; wɪθ] ['tɪnfɔɪl] ,

At	that	time	he	coated	two	opposite	faces	of	a	glass	cube	with	tinfoil	,
在	那	时间	他	涂层	二	对面的	面孔	的	一个	玻璃	立方体	和	锡箔纸	,

当时他用锡箔纸包裹了一个玻璃立方体的两个相对面。

[kə'nektɪd] [wʌn] ['koʊtɪŋ] [wɪð; wɪθ][hɪz; ɪz] ['paʊərf(ə)l] [ɪ'lektrɪk] [mə'ʃiːn] [ænd; ənd][ðə; ði] ['ʌðər] [wɪð; wɪθ]

connected	one	coating	with	his	powerful	electric	machine	and	the	other	with
连接	一	涂层	和	他的	强大的	电的	机器	和	这	其他	和

[ðə; ði] [ɜːrθ] ,

the	earth	,
这	地球	,

他将其中一层涂层与他强大的电动机连接，另一层涂层与大地连接。

[ænd; ənd] [ɪg'zæmɪnd] [baɪ]['pəuləraizd] [laɪt] [ðə; ði] [kən'dɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] [glæs] [wen] [ðʌs] [səb'dʒektɪd]

and	examined	by	polarized	light	the	condition	of	the	glass	when	thus	subjected
和	检查	经过	偏振	光	这	状况	的	这	玻璃	什么时候	因此	受

[tuː; tə] [strɔːŋ] [ɪ'lektrɪk] ['ɪnfluəns] .

to	strong	electric	influence	.
到	强的	电的	影响	.

并用偏振光检验玻璃在受到强电作用时的状态。

[hiː; hi] [feɪld] [tuː; tə] [əbˈteɪn] [ˈeni] [ɪˈfekt] ;

He	failed	to	obtain	any	effect	;
他	失败的	到	获得	任何	影响	;

他未能取得任何效果;

[stɪl] [hiː; hi][wʌz; wəz] [pəˈsweidid] [æn; ən][ˈækʃ(ə)n] [ɪgˈzɪstɪd] ,

still	he	was	persuaded	an	action	existed	,
仍然	他	曾是	被说服	一个	行动	存在	,

但他仍然确信存在这样一种行动。

[ænd; ənd][rɪˈkwaɪərd][ˈoʊnli][ˈsuːtəb(ə)l] [miːnz] [tuː; tə] [kɔːl] [ˌaɪ ˈtiː] [fɔːrθ] .

and	required	only	suitable	means	to	call	it	forth	.
和	必需的	仅有的	合适的	方法	到	称呼	它	前进	.

只需要合适的手段就能将其召唤出来。

[ˈæftər][hɪz; ɪz] [rɪˈtɜːrn] [frʌm; frəm] [ˈswɪtsərlənd] [hiː; hi][wʌz; wəz] [bɪˈset] [baɪ] [ðiːz] [θɔːts] ;

After	his	return	from	Switzerland	he	was	beset	by	these	thoughts	;
后	他的	返回	从	瑞士	他	曾是	围困	经过	这些	想法	;

从瑞士回来后，他一直被这些想法困扰;

[ðeɪ] [wɜːr; wər] [mɔːr] [ɪnˈspaɪərd][ðæn; ðən][ˈlɑːdʒɪk(ə)l] :

they	were	more	inspired	than	logical	:
他们	是	更多的	灵感	比	逻辑	:

他们更多的是出于灵感而非逻辑:

[bʌt; bət][hiː; hi] [riˈzɔːtid] [tuː; tə] [ˈmægnɪts] [ænd; ənd] [pruːvd] [hɪz; ɪz][ˌɪnspəˈreɪʃ(ə)n] [truː] .

but	he	resorted	to	magnets	and	proved	his	inspiration	true	.
但	他	复原	到	磁铁	和	已证实	他的	灵感	真的	.

但他最终还是用磁铁解决了这个问题，并证明了他的灵感是正确的。

[hɪz; ɪz] [dɪsˈlaɪk] [ʌv; əv] - [ˈdaʊtf(ə)l] [ˈnɑːlɪdʒ] - [ænd; ənd][hɪz; ɪz] [ˈefərts] [tuː; tə] [ˈlɪbəreɪt] [hɪz; ɪz][maɪnd]

His	dislike	of	'	doubtful	knowledge	'	and	his	efforts	to	liberate	his	mind
他的	不喜欢	的	-	疑	知识	-	和	他的	努力	到	解放	他的	头脑

[frʌm; frəm][ðə; ði] [ˈθrɔːldəm] [ʌv; əv] [haɪˈpɑːθəsiːz] [hæv; həv] [bɪn] [ɔːlˈredi] [rɪˈfɜːrd] [tuː; tə] .

from	the	thraldom	of	hypotheses	have	been	already	referred	to	.
从	这	奴役	的	假设	有	到过	已经	指	到	.

前面已经提到过他对“可疑知识”的厌恶，以及他努力使自己的思想摆脱假设束缚的努力。

[stɪl] [ðɪs] [ˈreb(ə)l; rɪˈbel] [əˈgenst] [ˈθiːəri] [wʌz; wəz] [ɪnˈses(ə)ntli] [ˈθiəraiz, ˈθiːə-] [hɪmˈself] .

Still	this	rebel	against	theory	was	incessantly	theorising	himself	.
仍然	这	反叛	反对	理论	曾是	不已	理论化	他自己	.

然而，这位反抗理论的人却不断地进行着自我理论研究。

[hɪz; ɪz][ˈprɪnsəp(ə)l] [rɪˈsɜːrtʃɪz] [ɑːr; ər][ɔːl] [kəˈnektɪd] [baɪ][æn; ən] [ˈʌndərkɜːrənt] [ʌv; əv][ˌspekjuˈleɪʃ(ə)n] .

His	principal	researches	are	all	connected	by	an	undercurrent	of	speculation	.
他的	主要的	研究	是	全部	连接	经过	一个	暗流	的	推测	.

他的主要研究都暗含着推测的意味。

[ˌθiːəˈretɪk] [aɪˈdiːəz][wɜːr; wər][ðə; ði] [ˈveri] [sæp][ʌv; əv][hɪz; ɪz] [ˈɪntəlekt] - - [ðə; ði] [sɔːrs] [frʌm; frəm] [wɪtʃ] [ɔːl]

Theoretic	ideas	were	the	very	sap	of	his	intellect	-	-	the	source	from	which	all
理论的	想法	是	这	非常	树液	的	他的	智力	-	-	这	来源	从	哪个	全部

[hɪz; ɪz] [streŋθ] [æz; əz][æn; ən] [ɪkˈsperɪmentər] [wʌz; wəz] [dɪˈraɪvd] .

his	strength	as	an	experimenter	was	derived	.
他的	力量	作为	一个	实验者	曾是	衍生的	.

理论思想是他智力的源泉——也是他作为实验者所有力量的来源。

[waɪl] [wʌns] [ˈsɔːntərɪŋ] [wɪð; wɪθ][hɪm; ɪm] [θruː] [ðə; ði] [ˈkrɪst(ə)l] [ˈpæləs] ,

While	once	sauntering	with	him	through	the	Crystal	Palace	,
尽管	一次	闲逛	和	他	通过	这	水晶	宫殿	,

有一次，我和他一起漫步在水晶宫，

[æt; ət] ['sɪdənəm] ,
at **Sydenham** **,**
在 锡德纳姆 ,

在锡德纳姆，

[aɪ] [æskt] [hɪm; ɪm] [wʌt] [də'rektɪd] [hɪz; ɪz] [ə'tenʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði] [ˌmægnətɪ'zeɪʃən] [ʌv; əv] [laɪt] .
I **asked** **him** **what** **directed** **his** **attention** **to** **the** **magnetization** **of** **light** **.**
我 问 他 什么 指导 他的 注意力 到 这 磁化 的 光 .

我问他是什么让他注意到光的磁化现象。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz][hɪz; ɪz] [ˌθiːə'retɪk] ['nəʊʃnz] .
It **was** **his** **theoretic** **notions** **.**
它 曾是 他的 理论的 概念 .

那是他的理论构想。

[hiː; hi][hæd; həd]['sɜːrt(ə)n] [vjuːz] [rɪ'gɑːrdɪŋ] [ðə; ði]['juːnəti][ænd; ənd] [kənˌvɜːrtə'bɪlətɪ] [ʌv; əv]['nætʃ(ə)rəl] ['fɔːrsɪz]
He **had** **certain** **views** **regarding** **the** **unity** **and** **convertibility** **of** **natural** **forces**
他 有 肯定 浏览 关于 这 统一 和 可转换性 的 自然的 力量
;
;
;

他对自然力的统一性和可转化性有一些特定的看法；

['sɜːrt(ə)n][aɪ'diːəz] [rɪ'gɑːrdɪŋ] [ðə; ði] [vaɪ'breɪʃnz] [ʌv; əv] [laɪt] [ænd; ənd][ðer; ðər] [rɪ'leɪʃnz] [tuː; tə][ðə; ði] [laɪnz]
certain **ideas** **regarding** **the** **vibrations** **of** **light** **and** **their** **relations** **to** **the** **lines**
肯定 想法 关于 这 振动 的 光 和 他们的 关系 到 这 线条
[ʌv; əv][mæg'netɪk] [fɔːrs] ;
of **magnetic** **force** **;**
的 磁的 力量 ;

关于光的振动及其与磁力线的关系的一些想法；

[ðiːz] [vjuːz] [ænd; ənd][aɪ'diːəz] [droʊv] [hɪm; ɪm][tuː; tə] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] .
these **views** **and** **ideas** **drove** **him** **to** **investigation** **.**
这些 浏览 和 想法 驾驶 他 到 调查 .

这些观点和想法促使他展开调查。

[ænd; ənd][soʊ][ˌaɪ 'tiː][mʌst; məst] ['ɔːlweɪz] [biː; bi] :
And **so** **it** **must** **always** **be** **:**
和 所以 它 必须 总是 是 :

因此，它必须始终如此：

[ðə; ði] [greɪt] [ɪkˌsperə'mentəlɪst] [mʌst; məst]['evər][biː; bi][ðə; ði][hə'bɪtʃuəl] ['θiːərɪst] ,
the **great** **experimentalist** **must** **ever** **be** **the** **habitual** **theorist** **,**
这 伟大的 实验主义者 必须 曾经 是 这 习惯性的 理论家 ,

伟大的实验家必须始终是习惯性的理论家。

['weðər] [ɔːr][nɑːt][hiː; hi] ['gɪvz] [tuː; tə][hɪz; ɪz] ['θɪərɪz] ['fɔːrm(ə)l] [ɪˌnʌnsi'eɪʃn] .
whether **or** **not** **he** **gives** **to** **his** **theories** **formal** **enunciation** **.**
无论 或者 不是 他 给予 到 他的 理论 正式的 发音 .

无论他是否对自己的理论进行正式阐述。

['færədeɪ] ,
Faraday **,**
法拉第 ,

法拉第

[juː; jʊ][hæv; həv] [bɪn] [ɪn'fɔːrmd] ,
you **have** **been** **informed** **,**
你 有 到过 知情的 ,

您已被告知，

[ɪn'devər] [tuː; tə] [ɪm'pruːv] [ðə; ði] [ˌmænju'fæktʃər] [ʌv; əv] [glæs] [fɔːr; fər]['ɑːptɪk(ə)l]['pɜːpəsəz, 'pɜːpəsɪz] .

endeavoured	to	improve	the	manufacture	of	glass	for	optical	purposes	.
努力	到	提升	这	生产	的	玻璃	为了	光学的	目的	.

致力于改进光学玻璃的制造工艺。

[bʌt; bət] [ðoʊ] [hiː; hi] [prə'duːst] [ə; eɪ] ['hevi] [glæs] [ʌv; əv] [greɪt] [rɪ'fræktɪv] ['paʊər] ,

But	though	he	produced	a	heavy	glass	of	great	refractive	power	,
但	尽管	他	生产	一个	重的	玻璃	的	伟大的	折射	力量	,

但他虽然制作出了一块折射率极高的厚重玻璃，

[ɪts]['væljuː][tuː; tə]['ɑːptɪks][dɪd][nɑːt] [rɪ'peɪ] [hɪm; ɪm][fɔːr; fər][ðə; ði][peɪnz][ænd; ənd] ['leɪbər] [bi'stəu] [ɑːn]

its	value	to	optics	did	not	repay	him	for	the	pains	and	labour	bestowed	on
它是	价值	到	光学	做过	不是	偿还	他	为了	这	疼痛	和	劳动	授予	在

[ˌaɪ 'tiː] .

it	.
它	.

它在光学领域的价值并没有回报他为此付出的辛勤努力。

[naʊ] ,

Now	,
现在	,

现在，

[haʊ'evər] ,

however	,
然而	,

然而，

[wiː; wi] [riːtʃ] [ə; eɪ] [rɪ'zʌlt] [ɪ'stæblɪʃt] [baɪ] [miːnz] [ʌv; əv] [ðɪs] [seɪm] ['hevi] [glæs] ,

we	reach	a	result	established	by	means	of	this	same	heavy	glass	,
我们	抵达	一个	结果	已确立的	经过	方法	的	这	相同的	重的	玻璃	,

我们通过这层厚重的玻璃得出了一个结果。

[wɪtʃ] [meɪd] ['æmp(ə)l] [ə'mendz] [fɔːr; fər][ɔːl] .

which	made	ample	amends	for	all	.
哪个	制成	充足	修改	为了	全部	.

这足以弥补所有人的损失。

[ɪn] [noʊ'vembər] , - ,

In	November	,	1845	,
在	十一月	,	-	,

1845年11月，

[hiː; hi] [ə'naʊnst] [hɪz; ɪz] [dɪ'skʌvəri] [ʌv; əv][ðə; ði] - [ˌmægnətɪ'zeɪʃən] [ʌv; əv] [laɪt] [ænd; ənd][ðə; ði]

he	announced	his	discovery	of	the	'	Magnetization	of	Light	and	the
他	宣布	他的	发现	的	这	-	磁化	的	光	和	这

[ɪˌluːmɪ'neɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði] [laɪnz] [ʌv; əv] [mæg'netɪk] [fɔːrs] . -

Illumination	of	the	Lines	of	Magnetic	Force	.	'
照明	的	这	线条	的	磁的	力量	.	-

他宣布发现了“光的磁化和磁力线的照明”。

[ðɪs] ['taɪt(ə)l] [prə'vəukt] ['kɑːment] [æt; ət][ðə; ði] [taɪm] ,

This	title	provoked	comment	at	the	time	,
这	标题	挑衅	评论	在	这	时间	,

这个标题在当时引起了评论。

[ænd; ənd] [kɔːzd] [ˌmɪsæprɪ'henʃ(ə)n] .

and	caused	misapprehension	.
和	导致	误解	.

并造成了误解。

[hiː; hi] ['ðerfɔːr] ['ædɪd] [æn; ən] [ɪk'splænətɔːri] [noʊt] ;

He	therefore	added	an	explanatory	note	;
他	所以	额外	一个	解释性	笔记	;

因此，他添加了一条解释性说明；

[bʌt; bət] [ðə; ði] [noʊt] [left] [hɪz; ɪz] ['miːnɪŋ] [æz; əz] [in'tæŋgld] [æz; əz] [bɪ'fɔːr] .

but	the	note	left	his	meaning	as	entangled	as	before	.
但	这	笔记	左边	他的	意义	作为	纠缠	作为	前	.

但这张纸条并没有让他的意思变得像以前一样晦涩难懂。

[ɪn] [fækt] ['færədeɪ] [hæd; həd] ['nəʊʃnz] [rɪ'gɑːrdɪŋ] [ðə; ði] [ˌmægnətɪ'zeɪʃən] [ʌv; əv] [laɪt] [wɪtʃ] [wɜːr; wər]

In	fact	Faraday	had	notions	regarding	the	magnetization	of	light	which	were
在	事实	法拉第	有	概念	关于	这	磁化	的	光	哪个	是

[pɪ'kjuːliər] [tuː; tə] [hɪm'self] ,

peculiar	to	himself	,
奇特	到	他自己	,

事实上，法拉第对光的磁化现象有着自己独特的见解。

[ænd; ənd] [ˌʌntræns'leɪtəbl] ['ɪntuː] [ðə; ði] [ˌsaɪən'tɪfɪk] ['læŋgwɪdʒ] [ʌv; əv] [ðə; ði] [taɪm] .

and	untranslatable	into	the	scientific	language	of	the	time	.
和	无法翻译	进入	这	科学	语言	的	这	时间	.

无法翻译成当时的科学语言。

['prɑːbəbli] [noʊ] ['ʌðər] [fə'lɑːsəfər] [ʌv; əv] [hɪz; ɪz] [deɪ] [wʊd] [hæv; həv] [ɪm'plɔɪd] [ðə; ði] [freɪzɪz] [dʒʌst]

Probably	no	other	philosopher	of	his	day	would	have	employed	the	phrases	just
大概	不	其他	哲学家	的	他的	天	会	有	受雇	这	短语	只是

['kwoʊtɪd] [æz; əz] [ə'proʊpriət] [tuː; tə] [ðə; ði] [dɪ'skʌvəri] [ə'naʊnst] [ɪn] - .

quoted	as	appropriate	to	the	discovery	announced	in	1845	.
引	作为	合适的	到	这	发现	宣布	在	-	.

当时的其他哲学家可能都不会用刚才引用的这些短语来形容 1845 年宣布的这项发现。

[bʌt; bət] ['færədeɪ] [wʌz; wəz] [mɔːr] [ðæn; ðən] [ə; eɪ] [fə'lɑːsəfər] ;

But	Faraday	was	more	than	a	philosopher	;
但	法拉第	曾是	更多的	比	一个	哲学家	;

但法拉第不仅仅是一位哲学家；

[hiː; hi] [wʌz; wəz] [ə; eɪ] ['prɑːfɪt] ,

he	was	a	prophet	,
他	曾是	一个	先知	,

他是一位先知。

[ænd; ənd] ['ɔːf(ə)n] [rɔːt] [baɪ] [æn; ən] [ˌɪnspə'reɪʃ(ə)n] [tuː; tə] [biː; bi] [ˌʌndər'stʊd] [baɪ] ['sɪmpəθi] [ə'loʊn] .

and	often	wrought	by	an	inspiration	to	be	understood	by	sympathy	alone	.
和	经常	锻	经过	一个	灵感	到	是	理解	经过	同情	独自的	.

而且往往是出于一种只能通过同情才能理解的灵感而创作的。

[ðə; ði] [prə'fetɪk] ['elɪmənt] [ɪn] [hɪz; ɪz] ['kærəktər] [ə'keɪʒ(ə)nəli] ['kʌlərd] ,

The	prophetic	element	in	his	character	occasionally	coloured	,
这	预言	元素	在	他的	特点	偶尔	有色	,

他性格中预言家的特质偶尔会显现出来。

[ænd; ənd] ['iːv(ə)n] ['ɪndʒərd] ,

and	even	injured	,
和	甚至	受伤	,

甚至受伤

[ðə; ði] ['ʌtərəns] [ʌv; əv] [ðə; ði] [mæn] [ʌv; əv] ['saɪəns] ;

the	utterance	of	the	man	of	science	;
这	发声	的	这	男人	的	科学	;

科学家的言论；

[bʌt; bət] [səb'træktɪŋ] [ðæt] ['elɪmənt] ,
but **subtracting** **that** **element** **,**
但 减去 那 元素 ,

但减去该因素后，

[ðoʊ] [ju:; jʊ] [maɪt] [hæv; həv] [kən'fə:d] [ɑ:n][hɪm; ɪm] [ˌɪntə'lektʃuəl] ['sɪmətri] ,
though **you** **might** **have** **conferred** **on** **him** **intellectual** **symmetry** **,**
尽管 你 可能 有 授予 在 他 知识分子 对称 ,

虽然你可能赋予了他智力上的对称性，

[ju:; jʊ] [wʊd] [hæv; həv] [dɪ'strɔɪd] [hɪz; ɪz] ['moʊtɪv] [fɔ:rs] .
you **would** **have** **destroyed** **his** **motive** **force** **.**
你 会 有 损毁 他的 动机 力量 .

你本可以摧毁他的动力。

[bʌt; bət] [let] [ju: 'es] [pæs] [frʌm; frəm] [ðə; ði] ['leɪb(ə)l] [ʌv; əv] [ðɪs] ['kæskɪt] [tu:; tə] [ðə; ði] ['dʒu:əl] [ˌaɪ 'ti:] [kən'teɪnz] .
But **let** **us** **pass** **from** **the** **label** **of** **this** **casket** **to** **the** **jewel** **it** **contains** **.**
但 让 我们 经过 从 这 标签 的 这 棺材 到 这 宝石 它 包含 .

但我们还是从这个首饰盒的标签转移到它里面的珠宝上来吧。

- [aɪ][hæv; həv] [lɔ:ŋ] ,
' **I** **have** **long** **,**
- 我 有 长的 ,

“我很久以前……”

- [hi:; hi] [sez] ,
' **he** **says** **,**
- 他 说道 ,

他说：

- [held] [æn; ən] [ə'pɪnjən] ,
' **held** **an** **opinion** **,**
- 握住 一个 观点 ,

持有某种观点，

['ɔ:lmoʊst] [ə'maʊnt] [tu:; tə] [kən'vɪkʃn] ,
almost **amounting** **to** **conviction** **,**
几乎 金额 到 定罪 ,

几乎等同于定罪，

[ɪn] ['kɑ:mən] ,
in **common** **,**
在 常见的 ,

共同地，

[aɪ] [bɪ'li:v] ,
I **believe** **,**
我 相信 ,

我相信，

[wɪð; wɪθ] ['meni] ['ʌðər] ['lʌvəz] [ʌv; əv] ['nætʃ(ə)rəl] ['nɑ:lɪdʒ] ,
with **many** **other** **lovers** **of** **natural** **knowledge** **,**
和 许多 其他 恋人 的 自然的 知识 ,

与许多其他热爱自然知识的人一起，

[ðæt] [ðə; ði] ['veriəs] [fɔ:rmz] ['ʌndər] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['fɔ:rsɪz] [ʌv; əv] ['mætər] [ɑ:r; ər] [meɪd] ['mænɪfest] [hæv; həv]
that **the** **various** **forms** **under** **which** **the** **forces** **of** **matter** **are** **made** **manifest** **have**
那 这 各种各样的 表格 在下面 哪个 这 力量 的 事情 是 制成 显现 有
[wʌn] ['kɑ:mən] ['ɔ:rɪdʒɪn] ;
one **common** **origin** **;**
一 常见的 起源 ;

物质力量所表现出的各种形式，都具有一个共同的起源；

[ɪn] ['ʌðər] [wɜːrdz] ,
in other words ,
在 其他 字 ,

换句话说，

[ɑːr; ər][soʊ][də'rektli; daɪ'rektli] [rɪ'leɪtɪd] [ænd; ənd] ['mjuːtʃuəli] [dɪ'pendənt] ,
are so directly related and mutually dependent ,
是 所以 直接地 有关的 和 相互 依赖 ,

它们之间有着直接的联系，并且相互依存。

[ðæt] [ðeɪ] [ɑːr; ər][kən'vɜːrtəb(ə)l] ,
that they are convertible ,
那 他们 是 敞篷车 ,

它们可以转换，

[æz; əz][ˌaɪ 'tiː][wɜːr; wər] ,
as it were ,
作为 它 是 ,

仿佛是这样，

['ɪntuː][wʌn] [ə'nʌðər] ,
into one another ,
进入 一 其他 ,

彼此融合，

[ænd; ənd] [pə'zes] [ɪk'wɪvələnts] [ʌv; əv] ['paʊər] [ɪn][ðer; ðər]['ækʃ(ə)n] . . . .
and possess equivalents of power in their action . . . .
和 具有 等价物 的 力量 在 他们的 行动 . . . .

并在行动中拥有同等的权力……

[ðɪs] [strɔːŋ] [pər'sweɪʒ(ə)n] ,
This strong persuasion ,
这 强的 劝说 ,

这种强烈的说服力，

- [hiː; hi] [ædz] ,
' he adds ,
- 他 添加 ,

他补充道：

- [ɪk'stendɪd] [tuː; tə][ðə; ði] ['paʊɝz] [ʌv; əv] [laɪt] . -
' extended to the powers of light . '
- 扩展 到 这 权力 的 光 . -

“延伸至光明的力量。”

[ænd; ənd] [ðen] [hiː; hi] [ɪg'zæmɪnz] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] ['mægnɪts] [ə'pɑːn] [laɪt] .
And then he examines the action of magnets upon light .
和 然后 他 检查 这 行动 的 磁铁 之上 光 .

然后他研究了磁铁对光的作用。

[frʌm; frəm][ˌkɑːnvər'seɪʃ(ə)n][wɪð; wɪθ][hɪm; ɪm][ænd; ənd] ['ændərsn] ,
From conversation with him and Anderson ,
从 对话 和 他 和 安德森 ,

从与他和安德森的谈话中得知

[aɪ][ʃʊd; ʃəd][ɪn'fɜːr] [ðæt] [ðə; ði] ['leɪbər] [prɪ'siːdɪŋ] [ðɪs] [dɪ'skʌvəri] [wʌz; wəz] ['veri] [greɪt] .
I should infer that the labour preceding this discovery was very great .
我 应该 推断 那 这 劳动 前 这 发现 曾是 非常 伟大的 .

由此可以推断，这项发现之前付出了巨大的努力。

[ðə; ði] [wɜːrld] [noʊz] ['lɪt(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði] [tɔɪl] [ʌv; əv][ðə; ði] [dɪ'skʌvərər] .
The world knows little of the toil of the discoverer .
这 世界 知道 小的 的 这 辛劳 的 这 发现者 .

世人对发现者的艰辛知之甚少。

[ˌaɪ 'tiː] [siːz] [ðə; ði] ['klaɪmər] ['dʒuːbɪlənt][ɑːn][ðə; ði] ['maʊnt(ə)n] [tɑːp] ,

It	sees	the	climber	jubilant	on	the	mountain	top	,
它	看到	这	登山者	喜庆	在	这	山	顶部	,

画面中，登山者在山顶上欢欣雀跃。

[bʌt; bət] [dʌz] [nɑːt] [noʊ] [ðə; ði] ['leɪbər] [ɪk'spendɪd] [ɪn] [riːtʃɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] .

but	does	not	know	the	labour	expended	in	reaching	it	.
但	做	不是	知道	这	劳动	已支出	在	到达	它	.

但他并不知道达到这个目标所付出的劳动。

['prɑːbəbli] ['hʌndrədz] [ʌv; əv][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][hæd; həd] [bɪn] [meɪd]

Probably	hundreds	of	experiments	had	been	made
大概	数百	的	实验	有	到过	制成

[ɑːn][trænsˈpærənt] ['krɪstl] [bɪ'fɔːr] [hiː; hi] [θɔːt] [ʌv; əv] ['testɪŋ] [hɪz; ɪz] ['hevi] [glæs] .

on	transparent	crystals	before	he	thought	of	testing	his	heavy	glass	.
在	透明的	晶体	前	他	想法	的	测试	他的	重的	玻璃	.

在他想到要测试他的重型玻璃之前，可能已经有人对透明晶体进行了数百次实验。

[hɪr] [ɪz][hɪz; ɪz] [oʊn] [klɪr] [ænd; ənd]['sɪmp(ə)l] [dɪ'skrɪpʃn] [ʌv; əv][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ʌv; əv][hɪz; ɪz][fɜːrst]

Here	is	his	own	clear	and	simple	description	of	the	result	of	his	first
这里	是	他的	自己的	清除	和	简单的	描述	的	这	结果	的	他的	第一的

[ɪk'sperɪmənt] [wɪð; wɪθ] [ðɪs] ['sʌbstəns] :

experiment	with	this	substance	:
实验	和	这	物质	:

以下是他本人对首次使用该物质进行实验的结果的清晰简洁的描述：

- - - [ə; eɪ] [piːs] [ʌv; əv] [ðɪs] [glæs] ,

-	-	'	A	piece	of	this	glass	,
-	-	-	一个	片	的	这	玻璃	,

——“这块玻璃碎片，

[ə'baʊt] [tuː] [ɪntʃɪz] [skwer] ,

about	two	inches	square	,
关于	二	英寸	正方形	,

大约两英寸见方，

[ænd; ənd] - . [faɪv][ʌv; əv][æn; ən] [ɪntʃ] [θɪk] ,

and	0	.	5	of	an	inch	thick	,
和	-	.	5	的	一个	英寸	厚的	,

厚度为0.5英寸。

['hævɪŋ] [flæt] [ænd; ənd] ['pɑːlɪʃt] ['ɛdʒəz, 'ɛdʒɪz] ,

having	flat	and	polished	edges	,
拥有	平坦的	和	抛光	边缘	,

具有平整光滑的边缘，

[wʌz; wəz] [pleɪst] [æz; əz][ə; eɪ][ˌdaɪəmæg'netɪk] [[wʌn]] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [poʊlz] ([nɑːt][æz; əz] [jet]

was	placed	as	a	diamagnetic	[	1	]	between	the	poles	(	not	as	yet
曾是	放置	作为	一个	抗磁性	[	1	]	之间	这	杆子	(	不是	作为	然而

['mægnəˌtaɪz] [baɪ][ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['kɜːrənt]) ,

magnetized	by	the	electric	current	)	,
磁化	经过	这	电的	当前的	)	,

被放置在两极之间作为抗磁性材料[1]（尚未被电流磁化），

[soʊ] [ðæt] [ðə; ði]['pəuləraizd] [reɪ] [ʃʊd; ʃəd] [pæs] [θruː] [ɪts][leŋkθ; leŋθ] ;

so	that	the	polarized	ray	should	pass	through	its	length	;
所以	那	这	偏振	射线	应该	经过	通过	它是	长度	;

这样，偏振光线就能穿过它的长度；

[ðə; ði] [glæs] ['æktɪd][æz; əz] [er] ,

the	glass	acted	as	air	,
这	玻璃	行动	作为	空气	,

玻璃起到了空气的作用，

['wɔːtər] ,
water **,**
水 ,

水，

[ɔːr] ['eni] ['ʌðər] [træns'pærənt] ['sʌbstəns] [wʊd] [duː] ;
or **any** **other** **transparent** **substance** **would** **do** **;**
或者 任何 其他 透明的 物质 会 做 ;

或者任何其他透明物质都可以；

[ænd; ənd] [ɪf] [ðə; ði] [aɪ] - [piːs] [wɜːr; wər] ['priːviəsli] [tɜːrnd] ['ɪntuː] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [pə'zɪʃ(ə)n] [ðæt] [ðə; ði]
and **if** **the** **eye** **-** **piece** **were** **previously** **turned** **into** **such** **a** **position** **that** **the**
和 如果 这 眼睛 - 片 是 之前 转向 进入 这样的 一个 位置 那 这
['pəuləraizd] [reɪ] [wʌz; wəz] [ɪks'tɪŋwɪʃt] ,
polarized **ray** **was** **extinguished** **,**
偏振 射线 曾是 熄灭 ,

如果目镜之前被旋转到某个位置，导致偏振光线消失，

[ɔːr] ['ræðər] [ðə; ði] ['ɪmɪdʒ] [prə'duːst] [baɪ][ˌaɪ 'tiː] ['rendərd] [ɪn'vɪzəb(ə)l] ,
or **rather** **the** **image** **produced** **by** **it** **rendered** **invisible** **,**
或者 相当 这 图像 生产 经过 它 渲染 无形的 ,

或者更确切地说，是它产生的图像变得不可见。

[ðen] [ðə; ði] [ˌɪntrə'dʌkʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] [glæs] [meɪd] [noʊ][ˌɔːltə'reɪʃ(ə)n][ɪn] [ðɪs] [rɪ'spekt] .
then **the** **introduction** **of** **the** **glass** **made** **no** **alteration** **in** **this** **respect** **.**
然后 这 介绍 的 这 玻璃 制成 不 改造 在 这 尊重 .

那么，玻璃的引入并没有改变这一点。

[ɪn] [ðɪs] [steɪt] [ʌv; əv] ['sɜːrkəmstænsɪz] ,
In **this** **state** **of** **circumstances** **,**
在 这 状态 的 情况 ,

在这种情况下，

[ðə; ði] [fɔːrs] [ʌv; əv][ðə; ði][ɪ'lektroʊ] - ['mægnət][wʌz; wəz] [dɪ'veləpt] [baɪ] ['sendɪŋ] [æn; ən] [ɪ'lektrɪk] ['kɜːrənt]
the **force** **of** **the** **electro** **-** **magnet** **was** **developed** **by** **sending** **an** **electric** **current**
这 力量 的 这 电 - 磁铁 曾是 发达 经过 发送 一个 电的 当前的
[θruː] [ɪts] [kɔɪlz] ,
through **its** **coils** **,**
通过 它是 线圈 ,

电磁铁的磁力是通过向其线圈通入电流产生的。

[ænd; ənd] [ɪ'miːdiətli] [ðə; ði] ['ɪmɪdʒ] [ʌv; əv][ðə; ði][læmp] - [fleɪm] [bɪ'keɪm] ['vɪzəb(ə)l][ænd; ənd] [kən'tɪnjuːd]
and **immediately** **the** **image** **of** **the** **lamp** **-** **flame** **became** **visible** **and** **continued**
和 立即地 这 图像 的 这 灯 - 火焰 成为 可见的 和 持续
[soʊ][æz; əz] [lɔːŋ] [æz; əz][ðə; ði] [ə'reɪndʒmənt] [kən'tɪnjuːd] [mæg'netɪk] .
so **as** **long** **as** **the** **arrangement** **continued** **magnetic** **.**
所以 作为 长的 作为 这 安排 持续 磁的 .

灯焰的影像立刻显现出来，只要装置保持磁性，影像就会一直存在。

[ɑːn] ['stɑːpɪŋ] [ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['kɜːrənt] ,
On **stopping** **the** **electric** **current** **,**
在 停止 这 电的 当前的 ,

停止电流后，

[ænd; ənd][soʊ] ['kɔːzɪŋ] [ðə; ði][mæg'netɪk] [fɔːrs] [tuː; tə] [siːs] ,
and **so** **causing** **the** **magnetic** **force** **to** **cease** **,**
和 所以 导致 这 磁的 力量 到 停止 ,

从而使磁力消失。

[ðə; ði] [laɪt] ['ɪnstəntli] ['dɪsə'pɪrd] .
the **light** **instantly** **disappeared** **.**
这 光 即刻 消失 .

光线瞬间消失了。

[ðiːz] [fəˈnɑːmɪnə] [kʊd; kəd][biː; bi] [rɪˈnuːd] [æt; ət] [ˈpleʒər] ,
These phenomena could be renewed at pleasure ,
这些 现象 可以 是 更新 在 乐趣 ,

这些现象可以随意重现，

[æt; ət] [ˈeni] [ˈɪnstənt] [ʌv; əv] [taɪm] ,
at any instant of time ,
在 任何 立即的 的 时间 ,

在任何时刻，

[ænd; ənd][əˈpɑːn] [ˈeni] [əˈkeɪʒn] ,
and upon any occasion ,
和 之上 任何 场合 ,

在任何情况下，

[ˈʃoʊɪŋ] [ə; eɪ] [ˈpɜːrfɪkt] [dɪˈpendəns] [ʌv; əv] [kɔːz] [ænd; ənd] [ɪˈfekt] . -
showing a perfect dependence of cause and effect . '
显示 一个 完美的 依赖性 的 原因 和 影响 . -

完全体现了因果关系。

[ɪn][ə; eɪ] [biːm] [ʌv; əv]['ɔːrd(ə)neri] [laɪt] [ðə; ði]['pɑːrtɪk(ə)lz][ʌv; əv][ðə; ði] [ˌluːməˈnɪfərəs] ['iːθər] ['vaɪbreɪt][ɪn][ɔːl]
In a beam of ordinary light the particles of the luminiferous ether vibrate in all
在 一个 光束 的 普通的 光 这 颗粒 的 这 发光的 醚 颤动 在 全部
[dəˈrekʃ(ə)nz] [ˌpɜːrpənˈdɪkjələr] [tuː; tə][ðə; ði] [laɪn] [ʌv; əv] [prəˈgreʃn] ;
directions perpendicular to the line of progression ;
方向 垂直 到 这 线 的 进展 ;

在普通光束中，发光以太的粒子沿垂直于光程线的各个方向振动；

[baɪ][ðə; ði][ækt][ʌv; əv] [ˌpoʊlərəˈzeɪʃn] ,
by the act of polarization ,
经过 这 行为 的 极化 ,

通过极化作用，

[pərˈfɔːrmd] [hɪr] [baɪ] ['færədeɪ] ,
performed here by Faraday ,
执行 这里 经过 法拉第 ,

这里由法拉第演奏，

[ɔːl] [ˌɔsiˈleiʃəns] [bʌt; bət] [ðoʊz] ['pærəlel] [tuː; tə][ə; eɪ]['sɜːrt(ə)n] [pleɪn] [ɑːr; ər][ɪˈlɪmɪneɪtɪd; ɪˈlɪməˌneɪtɪd] .
all oscillations but those parallel to a certain plane are eliminated .
全部 振荡 但 那些 平行线 到 一个 肯定 飞机 是 已淘汰 .

除了平行于某一特定平面的振荡外，所有其他振荡都被消除。

[wen] [ðə; ði] [pleɪn] [ʌv; əv][vaɪˈbreɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['poʊləraɪzər][ˌkəuinˈsaidz][wɪð; wɪθ] [ðæt] [ʌv; əv][ðə; ði]
When the plane of vibration of the polarizer coincides with that of the
什么时候 这 飞机 的 振动 的 这 偏光片 巧合 和 那 的 这
['ænəˌlaɪzər] ,
analyzer ,
分析器 ,

当偏振器的振动平面与检偏器的振动平面重合时，

[ə; eɪ]['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [biːm] ['paːsiz] [θruː] [bəuθ] ;
a portion of the beam passes through both ;
一个 部分 的 这 光束 通过 通过 两个都 ;

一部分光束穿过两者；

[bʌt; bət] [wen] [ðiːz] [tuː] [pleɪnz] [ɑːr; ər][æt; ət] [raɪt] ['æŋglz] [tuː; tə] [iːtʃ] ['ʌðər] ,
but when these two planes are at right angles to each other ,
但 什么时候 这些 二 飞机 是 在 正确的 角度 到 每个 其他 ,

但当这两个平面彼此垂直时，

[ðə; ði] [biːm] [ɪz] [ɪksˈtɪŋwɪʃt] .

the	beam	is	extinguished	.
这	光束	是	熄灭	.

光束熄灭了。

[ɪf] [baɪ] ['eni] [miːnz] ,

If	by	any	means	,
如果	经过	任何	方法	,

如果以任何方式，

[waɪl] [ðə; ði]['poʊləraɪzər][ænd; ənd]['ænəˌlaɪzər] [rɪ'meɪn] [ðʌs] [krɔːst] ,

while	the	polarizer	and	analyzer	remain	thus	crossed	,
尽管	这	偏光片	和	分析器	保持	因此	交叉	,

当偏振器和检偏器保持这种交叉状态时，

[ðə; ði] [pleɪn] [ʌv; əv][vaɪ'breɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['pəuləraizd] [biːm] [bɪ'twiːn] [ðem; ðəm][kʊd; kəd][biː; bi]

the	plane	of	vibration	of	the	polarized	beam	between	them	could	be
这	飞机	的	振动	的	这	偏振	光束	之间	他们	可以	是

[tʃeɪndʒd] ,

changed	,
已更改	,

它们之间偏振光束的振动平面可以改变，

[ðen] [ðə; ði] [laɪt] [wʊd] [biː; bi] ,

then	the	light	would	be	,
然后	这	光	会	是	,

那时灯光就会是……

[ɪn][pɑːrt][æt; ət] [liːst] ,

in	part	at	least	,
在	部分	在	至少	,

至少在某种程度上，

[trænz'mɪtɪd] .

transmitted	.
传输	.

已发送。

[ɪn] ['færəˌdeɪz] [ɪk'sperɪmənt] [ðɪs] [wʌz; wəz] [ə'kɑːmplɪʃt] .

In	Faraday's	experiment	this	was	accomplished	.
在	法拉第	实验	这	曾是	完成	.

在法拉第的实验中，这一点得到了实现。

[hɪz; ɪz]['mægnət] [tɜːrnd] [ðə; ði] [pleɪn] [ʌv; əv] [ˌpoʊlərə'zeɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði] [biːm] [θruː] [ə; eɪ]['sɜːrt(ə)n]

His	magnet	turned	the	plane	of	polarization	of	the	beam	through	a	certain
他的	磁铁	转向	这	飞机	的	极化	的	这	光束	通过	一个	肯定

['æŋg(ə)l] ,

angle	,
角度	,

他的磁铁使光束的偏振面旋转了一定的角度，

[ænd; ənd] [ðʌs] [ɪneɪbld] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][get] [θruː] [ðə; ði]['ænəˌlaɪzər] ;

and	thus	enabled	it	to	get	through	the	analyzer	;
和	因此	已启用	它	到	得到	通过	这	分析器	;

因此，它能够通过分析器；

[soʊ] [ðæt] - [ðə; ði] [ˌmægnətɪ'zeɪʃən] [ʌv; əv] [laɪt] [ænd; ənd][ðə; ði] [ɪˌluːmɪ'neɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði][mæg'netɪk] [laɪnz]

so	that	'	the	magnetization	of	light	and	the	illumination	of	the	magnetic	lines
所以	那	-	这	磁化	的	光	和	这	照明	的	这	磁的	线条

[ʌv; əv] [fɔːrs] - [bɪ'kʌmz] ,

of	force	'	becomes	,
的	力量	-	变成	,

因此，“光的磁化和磁力线的照明”就变成了

[wen] [ɪk'sprest] [ɪn][ðə; ði] ['læŋgwɪdʒ] [ʌv; əv]['mɑːdərn] ['θiːəri] ,
when **expressed** **in** **the** **language** **of** **modern** **theory** **,**
什么时候 表达 在 这 语言 的 现代的 理论 ,

当用现代理论的语言表达时，

[ðə; ði][roʊ'teɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [pleɪn] [ʌv; əv] [ˌpoʊlərə'zeɪʃn] .
the **rotation** **of** **the** **plane** **of** **polarization** **.**
这 旋转 的 这 飞机 的 极化 .

偏振面的旋转。

[tuː; tə][hɪm; ɪm] ,
To **him** **,**
到 他 ,

对他来说，

[æz; əz][tuː; tə][ɔːl] [truː] [fɪ'lɒsəfəz] ,
as **to** **all** **true** **philosophers** **,**
作为 到 全部 真的 哲学家 ,

至于所有真正的哲学家，

[ðə; ði] [meɪn] ['vælјuː][ʌv; əv][ə; eɪ][fækt][wʌz; wəz][ɪts] [pə'zɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [sə'dʒɛstɪvnəs] [ɪn][ðə; ði]['dʒen(ə)rəl]
the **main** **value** **of** **a** **fact** **was** **its** **position** **and** **suggestiveness** **in** **the** **general**
这 主要的 价值 的 一个 事实 曾是 它是 位置 和 暗示性 在 这 一般的
['siːkwəns] [ʌv; əv] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [truːθ] .
sequence **of** **scientific** **truth** **.**
顺序 的 科学 真相 .

一个事实的主要价值在于它在科学真理的总体序列中的位置和启发意义。

[hens] ,
Hence **,**
因此 ,

因此，

['hævɪŋ] [ɪ'stæblɪʃt] [ðə; ði] [ɪg'zɪstəns] [ʌv; əv][ə; eɪ] [fə'nɑːmɪnən] ,
having **established** **the** **existence** **of** **a** **phenomenon** **,**
拥有 已确立的 这 存在 的 一个 现象 ,

在确定了某种现象的存在之后，

[hɪz; ɪz]['hæbɪt][wʌz; wəz][tuː; tə] [lʊk] [æt; ət][ˌaɪ 'tiː][frʌm; frəm][ɔːl]['pɑːsəb(ə)l] [pɔɪnts] [ʌv; əv] [vjuː] ,
his **habit** **was** **to** **look** **at** **it** **from** **all** **possible** **points** **of** **view** **,**
他的 习惯 曾是 到 看 在 它 从 全部 可能的 积分 的 看法 ,

他习惯从所有可能的角度看待问题。

[ænd; ənd][tuː; tə] [dɪ'veləp] [ɪts] [rɪ'leɪʃ(ə)nʃɪp] [tuː; tə] ['ʌðər] [fə'nɑːmɪnə] .
and **to** **develop** **its** **relationship** **to** **other** **phenomena** **.**
和 到 发展 它是 关系 到 其他 现象 .

并研究它与其他现象的关系。

[hiː; hi] [pruːvd] [ðæt] [ðə; ði][də'rekʃn; daɪ'rekʃn][ʌv; əv][ðə; ði][roʊ'teɪʃ(ə)n] [dɪ'pendz] [ə'pɑːn][ðə; ði][pə'lærəti][ʌv; əv]
He **proved** **that** **the** **direction** **of** **the** **rotation** **depends** **upon** **the** **polarity** **of**
他 已证实 那 这 方向 的 这 旋转 取决于 之上 这 极性 的
[hɪz; ɪz]['mægnət] ;
his **magnet** **;**
他的 磁铁 ;

他证明了旋转方向取决于磁铁的极性；

['biːɪŋ] [rɪ'vɜːrst] [wen] [ðə; ði][mæg'netɪk] [poʊlz] [ɑːr; ər] [rɪ'vɜːrst] .
being **reversed** **when** **the** **magnetic** **poles** **are** **reversed** **.**
存在 反转 什么时候 这 磁的 杆子 是 反转 .

当磁极反转时，其方向也会反转。

[hiː; hi] [ʃoʊd] [ðæt] [wen] [ə; eɪ]['pəuləraizd] [reɪ] [pæst] [θruː] [hɪz; ɪz] ['hevi] [glæs] [ɪn][ə; eɪ]

He	**showed**	**that**	**when**	**a**	**polarized**	**ray**	**passed**	**through**	**his**	**heavy**	**glass**	**in**	**a**
他	显示	那	什么时候	一个	偏振	射线	通过了	通过	他的	重的	玻璃	在	一个

[də'rekʃn; daɪ'rekʃn] ['pærəlel] [tuː; tə][ðə; ði] [mæg'netɪk] [laɪnz] [ʌv; əv] [fɔːrs] ,

direction	**parallel**	**to**	**the**	**magnetic**	**lines**	**of**	**force**	**,**
方向	平行线	到	这	磁的	线条	的	力量	,

他证明，当一束偏振光线沿平行于磁力线的方向穿过他的厚玻璃时，

[ðə; ði][roʊ'teɪʃ(ə)n][ɪz][ə; eɪ]['mæksɪməm] ,

the	**rotation**	**is**	**a**	**maximum**	**,**
这	旋转	是	一个	最大限度	,

旋转角度达到最大值，

[ænd; ənd] [ðæt] [wen] [ðə; ði][də'rekʃn; daɪ'rekʃn][ʌv; əv][ðə; ði] [reɪ] [ɪz][æt; ət] [raɪt] ['æŋglz] [tuː; tə][ðə; ði] [laɪnz]

and	**that**	**when**	**the**	**direction**	**of**	**the**	**ray**	**is**	**at**	**right**	**angles**	**to**	**the**	**lines**
和	那	什么时候	这	方向	的	这	射线	是	在	正确的	角度	到	这	线条

[ʌv; əv] [fɔːrs] ,

of	**force**	**,**
的	力量	,

当射线方向与力线垂直时，

[ðer; ðər][ɪz][noʊ][roʊ'teɪʃ(ə)n][æt; ət][ɔːl] .

there	**is**	**no**	**rotation**	**at**	**all**	**.**
那里	是	不	旋转	在	全部	.

完全没有旋转。

[hiː; hi]['ɔːlsoʊ] [pruːvd] [ðæt] [ðə; ði] [ə'maʊnt] [ʌv; əv][ðə; ði][roʊ'teɪʃ(ə)n][ɪz] [prə'pɔːrʃən(ə)l] [tuː; tə][ðə; ði][leŋkθ; leŋθ]

He	**also**	**proved**	**that**	**the**	**amount**	**of**	**the**	**rotation**	**is**	**proportional**	**to**	**the**	**length**
他	还	已证实	那	这	数量	的	这	旋转	是	比例	到	这	长度

[ʌv; əv][ðə; ði][ˌdaɪəmæg'netɪk] [θruː] [wɪtʃ] [ðə; ði] [reɪ] ['paːsiz] .

of	**the**	**diamagnetic**	**through**	**which**	**the**	**ray**	**passes**	**.**
的	这	抗磁性	通过	哪个	这	射线	通过	.

他还证明，旋转量与射线穿过的抗磁性层的长度成正比。

[hiː; hi]['ɑːpɝˌeɪtəd][wɪð; wɪθ]['lɪkwɪdz][ænd; ənd] [sə'luːʃənz] .

He	**operated**	**with**	**liquids**	**and**	**solutions**	**.**
他	经营的	和	液体	和	解决方案	.

他操作的是液体和溶液。

[ʌv; əv] ['eɪkwiəs] [sə'luːʃənz] [hiː; hi] [traɪd] - [ænd; ənd] [mɔːr] ,

Of	**aqueous**	**solutions**	**he**	**tried**	**150**	**and**	**more**	**,**
的	水溶液	解决方案	他	尝试	-	和	更多的	,

他尝试了150多种水溶液，

[ænd; ənd] [faʊnd] [ðə; ði] ['paʊər] [ɪn][ɔːl][ʌv; əv][ðem; ðəm] .

and	**found**	**the**	**power**	**in**	**all**	**of**	**them**	**.**
和	成立	这	力量	在	全部	的	他们	.

并在他们所有人身上发现了力量。

[hiː; hi] [ðen] [ɪg'zæmɪnd] ['gæsɪz] ;

He	**then**	**examined**	**gases**	**;**
他	然后	检查	气体	;

然后他检测了气体；

[bʌt; bət] [hɪr] [ɔːl][hɪz; ɪz] ['efərts] [tuː; tə] [prə'duːs] ['eni] ['sensəb(ə)l]['ækʃ(ə)n][ə'pɑːn][ðə; ði]['pəuləraizd] [biːm]

but	**here**	**all**	**his**	**efforts**	**to**	**produce**	**any**	**sensible**	**action**	**upon**	**the**	**polarized**	**beam**
但	这里	全部	他的	努力	到	生产	任何	明智的	行动	之上	这	偏振	光束

[wɜːr; wər] [ˌɪnɪ'fektʃuəl] .

were	**ineffectual**	**.**
是	无效	.

但是，他为对偏振光束采取任何有意义的行动所做的所有努力都无效。

[hiː; hi] [ðen] [pæst] [frʌm; frəm] ['mægnɪts] [tuː; tə] ['kɜːənts] ,
He **then** **passed** **from** **magnets** **to** **currents** **,**
他 然后 通过了 从 磁铁 到 电流 ,

然后他从研究磁铁转向研究电流，

[in'kləuzɪŋ] [baːz][ʌv; əv] ['hevi] [glæs] ,
enclosing **bars** **of** **heavy** **glass** **,**
封闭 酒吧 的 重的 玻璃 ,

用厚重的玻璃条围起来，

[ænd; ənd] [tjʊb] [kən'teɪnɪŋ] ['lɪkwɪdz] [ænd; ənd] ['eɪkwiəs] [sə'luːʃənz] [wɪ'ðɪn] [æn; ən] [ɪ'lektroʊ] - [mæg'netɪk]
and **tubes** **containing** **liquids** **and** **aqueous** **solutions** **within** **an** **electro** **-** **magnetic**
['hiːlɪks] .
helix **.**
螺旋 .

以及装有液体和水溶液的管子，这些管子位于电磁螺旋内。

[ə; eɪ] ['kɜːrənt] [sent] [θruː] [ðə; ði] ['hiːlɪks] [kɔːzd] [ðə; ði] [pleɪn] [ʌv; əv] [ˌpoʊlərə'zeɪʃn] [tuː; tə] ['roʊteɪt] ,
A **current** **sent** **through** **the** **helix** **caused** **the** **plane** **of** **polarization** **to** **rotate** **,**
一个 当前的 发送 通过 这 螺旋 导致 这 飞机 的 极化 到 旋转 ,

电流通过螺旋结构时，极化平面发生旋转。

[ænd; ənd] ['ɔːlweɪz] [ɪn] [ðə; ði] [də'rekʃn; daɪ'rekʃn] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['kɜːrənt] .
and **always** **in** **the** **direction** **of** **the** **current** **.**
和 总是 在 这 方向 的 这 当前的 .

并且始终顺着水流方向。

[ðə; ði] [roʊ'teɪʃ(ə)n] [wʌz; wəz] [rɪ'vɜːrst] [wen] [ðə; ði] ['kɜːrənt] [wʌz; wəz] [rɪ'vɜːrst] .
The **rotation** **was** **reversed** **when** **the** **current** **was** **reversed** **.**
这 旋转 曾是 反转 什么时候 这 当前的 曾是 反转 .

电流方向反转时，旋转方向也反转。

[ɪn] [ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv] ['mægnɪts] ,
In **the** **case** **of** **magnets** **,**
在 这 案件 的 磁铁 ,

以磁铁为例，

[hiː; hi] [əb'zɜːrvd] [ə; eɪ] ['grædʒuəl] ,
he **observed** **a** **gradual** **,**
他 观察到 一个 逐渐地 ,

他观察到一种渐进的，

[ðoʊ] [kwɪk] ,
though **quick** **,**
尽管 快的 ,

虽然很快，

[ə'sent] [ʌv; əv] [ðə; ði] [trænz'mɪtɪd] [biːm] [frʌm; frəm] [ə; eɪ] [steɪt] [ʌv; əv] ['dɑːrknəs] [tuː; tə] [ɪts] ['mæksɪməm]
ascent **of** **the** **transmitted** **beam** **from** **a** **state** **of** **darkness** **to** **its** **maximum**
上升 的 这 传输 光束 从 一个 状态 的 黑暗 到 它是 最大限度
['briljəns,-jənsi] ,
brilliancy **,**
才华横溢 ,

透射光束从黑暗状态上升到最大亮度的过程，

[wen] [ðə; ði] ['mægnət] [wʌz; wəz] [ɪk'saɪtɪd] .
when **the** **magnet** **was** **excited** **.**
什么时候 这 磁铁 曾是 兴奋的 .

当磁铁被激发时。

[ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv] ['kɜ:ənts] ,
In the case of currents ,
在 这 案件 的 电流 ,

就电流而言，

[ðə; ði] [bi:m] [ə'teɪnd] [æt; ət][wʌns][ɪts]['mæksɪməm] .
the beam attained at once its maximum .
这 光束 已达到 在 一次 它是 最大限度 .

光束瞬间达到最大值。

[ðɪs] [hi:; hi] [ʃoʊd] [tu:; tə][bi:; bi] [du:] [tu:; tə][ðə; ði] [taɪm] [rɪ'kwaɪərd][baɪ][ðə; ði]['aɪərn][ʌv; əv][ðə; ði][ɪ'lektroʊ] -
This he showed to be due to the time required by the iron of the electro -
这 他 显示 到 是 到期的 到 这 时间 必需的 经过 这 铁 的 这 电 -
['mægnət][tu:; tə] [ə'su:m] [ɪts] [fʊl] [mæg'netɪk] ['paʊər] ,
magnet to assume its full magnetic power ,
磁铁 到 认为 它是 满的 磁的 力量 ,

他证明这是由于电磁铁中的铁需要时间才能达到其全部磁力所致。

[wɪtʃ] [taɪm] ['væniʃiz] [wen] [ə; eɪ] ['kɜ:rənt] ,
which time vanishes when a current ,
哪个 时间 消失 什么时候 一个 当前的 ,

当电流通过时，时间消失。

[wɪ'ðaʊt] ['aɪərn] ,
without iron ,
没有 铁 ,

不含铁

[ɪz] [ɪm'plɔɪd] .
is employed .
是 受雇 .

已就业。

- [ɪn] [ðɪs] [ɪk'sperɪmənt] ,
' In this experiment ,
- 在 这 实验 ,

在本实验中，

- [hi:; hi] [sez] ,
' he says ,
- 他 说道 ,

他说：

- [wi:; wi] [meɪ] ,
' we may ,
- 我们 可能 ,

我们或许，

[aɪ] [θɪŋk] ,
I think ,
我 思考 ,

我认为，

['dʒʌstli] [seɪ] [ðæt] [ə; eɪ] [reɪ] [ʌv; əv] [laɪt] [ɪz] [ɪ'lektrɪfaɪd] ,
justly say that a ray of light is electrified ,
公正地 说 那 一个 射线 的 光 是 带电 ,

可以简单地说，一束光线带电了。

[ænd; ənd][ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['fɔ:rsɪz] [ɪ'lu:mɪneɪtɪd] . -
and the electric forces illuminated . '
和 这 电的 力量 照明 . -

电力被照亮了。

[ɪn][ðə; ði]['hiːlɪks] ,
In **the** **helix** **,**
在 这 螺旋 ,

在螺旋结构中，

[æz; əz][wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['mægnɪts] ,
as **with** **the** **magnets** **,**
作为 和 这 磁铁 ,

就像磁铁一样，

[hiː; hi] [səb'mɪtɪd] [er] [tuː; tə] [mæg'netɪk] ['ɪnfluəns] - ['kerfəli] [ænd; ənd] ['æŋkʃəsli] ,
he **submitted** **air** **to** **magnetic** **influence** **'** **carefully** **and** **anxiously** **,**
他 提交 空气 到 磁的 影响 - 小心 和 焦虑地 ,

他小心翼翼、忐忑不安地将空气置于磁力的影响之下。

- [bʌt; bət][kʊd; kəd][nɑːt] [dɪ'skʌvər] ['eni] [treɪs] [ʌv; əv]['ækʃ(ə)n][ɑːn][ðə; ði]['pəuləraizd] [reɪ] .
' **but** **could** **not** **discover** **any** **trace** **of** **action** **on** **the** **polarized** **ray** **.**
- 但 可以 不是 发现 任何 痕迹 的 行动 在 这 偏振 射线 .

但是，在偏振光线上没有发现任何作用痕迹。

['meni] ['sʌbstənsiz] [pə'zes] [ðə; ði] ['paʊər] [ʌv; əv] ['tɜːrnɪŋ] [ðə; ði] [pleɪn] [ʌv; əv] [ˌpoʊlərə'zeɪʃn] [wɪ'ðaʊt]
Many **substances** **possess** **the** **power** **of** **turning** **the** **plane** **of** **polarization** **without**
许多 物质 具有 这 力量 的 转弯 这 飞机 的 极化 没有
[ðə; ði] [ˌɪntər'venʃ(ə)n] [ʌv; əv]['mægnətɪzəm] .
the **intervention** **of** **magnetism** **.**
这 干涉 的 磁性 .

许多物质具有在不借助磁性的情况下改变极化平面的能力。

[ɔɪl] [ʌv; əv] ['tɜːrpəntaɪn] [ænd; ənd] [kwɔːrts] [ɑːr; ər][ɪg'zæmpəlz] ;
Oil **of** **turpentine** **and** **quartz** **are** **examples** **;**
油 的 松节油 和 石英 是 示例 ;

松节油和石英油就是例子；

[bʌt; bət] ['færədeɪ] [ʃoʊd] [ðæt] ,
but **Faraday** **showed** **that** **,**
但 法拉第 显示 那 ,

但法拉第证明，

[waɪl] [ɪn][wʌn][də'rekʃn; daɪ'rekʃn] ,
while **in** **one** **direction** **,**
尽管 在 一 方向 ,

而在一个方向上，

[ðæt] [ɪz] ,
that **is** **,**
那 是 ,

那是，

[ə'krɔːs] [ðə; ði] [laɪnz] [ʌv; əv] [mæg'netɪk] [fɔːrs] ,
across **the** **lines** **of** **magnetic** **force** **,**
穿过 这 线条 的 磁的 力量 ,

沿着磁力线，

[hɪz; ɪz][roʊ'teɪʃ(ə)n][ɪz]['zɪroʊ] ,
his **rotation** **is** **zero** **,**
他的 旋转 是 零 ,

他的旋转角度为零。

[ɔːg'mentɪŋ] ['grædʒuəli] [frʌm; frəm] [ðɪs] [ʌn'tɪl] [ˌaɪ 'tiː] [ə'teinz] [ɪts]['mæksɪməm] ,
augmenting **gradually** **from** **this** **until** **it** **attains** **its** **maximum** **,**
增强 逐步地 从 这 直到 它 达到 它是 最大限度 ,

从此逐渐增大，直至达到最大值。

[wen] [ðə; ðɪ][dəˈrekʃn; daɪˈrekʃn][ʌv; əv][ðə; ðɪ] [reɪ] [ɪz] ['pærəlel] [tuː; tə][ðə; ðɪ] [laɪnz] [ʌv; əv] [fɔːrs] ;

when	**the**	**direction**	**of**	**the**	**ray**	**is**	**parallel**	**to**	**the**	**lines**	**of**	**force**	**;**
什么时候	这	方向	的	这	射线	是	平行线	到	这	线条	的	力量	;

当射线方向与力线平行时；

[ɪn][ðə; ðɪ][ɔɪl][ʌv; əv] ['tɜːrpəntaɪn] [ðə; ðɪ][roʊˈteɪʃ(ə)n][ɪz] [ˌɪndɪˈpendənt] [ʌv; əv][ðə; ðɪ][dəˈrekʃn; daɪˈrekʃn][ʌv; əv]

in	**the**	**oil**	**of**	**turpentine**	**the**	**rotation**	**is**	**independent**	**of**	**the**	**direction**	**of**
在	这	油	的	松节油	这	旋转	是	独立的	的	这	方向	的

[ðə; ðɪ] [reɪ] .

the	**ray**	**.**
这	射线	.

在松节油中，旋转与光线的方向无关。

[bʌt; bət][hiː; hi] [ʃoʊd] [ðæt] [ə; eɪ] [stɪl] [mɔːr] [prəˈfaʊnd] [dɪˈstɪŋkʃn] [ɪgˈzɪsts] [bɪˈtwiːn] [ðə; ðɪ][mægˈnetɪk]

But	**he**	**showed**	**that**	**a**	**still**	**more**	**profound**	**distinction**	**exists**	**between**	**the**	**magnetic**
但	他	显示	那	一个	仍然	更多的	深刻的	区别	存在	之间	这	磁的

[roʊˈteɪʃ(ə)n][ænd; ənd][ðə; ðɪ]['nætʃ(ə)rəl][wʌn] .

rotation	**and**	**the**	**natural**	**one**	**.**
旋转	和	这	自然的	一	.

但他指出，磁旋转与自然旋转之间存在着更为深刻的区别。

[aɪ] [wɪl] [traɪ][tuː; tə][ɪkˈspleɪn] [haʊ] .

I	**will**	**try**	**to**	**explain**	**how**	**.**
我	将要	尝试	到	解释	如何	.

我会尽量解释一下。

[səˈpoʊz] [ə; eɪ] [tuːb] [wɪð; wɪθ] [glæs] ['ɛndz] [kənˈteɪnɪŋ] [ɔɪl][ʌv; əv] ['tɜːrpəntaɪn] [tuː; tə][biː; bi] [pleɪst] [nɔːrθ]

Suppose	**a**	**tube**	**with**	**glass**	**ends**	**containing**	**oil**	**of**	**turpentine**	**to**	**be**	**placed**	**north**
认为	一个	管子	和	玻璃	结束	包含	油	的	松节油	到	是	放置	北

[ænd; ənd] [saʊθ] .

and	**south**	**.**
和	南	.

假设将一根两端为玻璃的管子，里面装有松节油，分别放置在南北两侧。

['fɪksɪŋ] [ðə; ðɪ] [aɪ] [æt; ət][ðə; ðɪ] [saʊθ] [end][ʌv; əv][ðə; ðɪ] [tuːb] ,

Fixing	**the**	**eye**	**at**	**the**	**south**	**end**	**of**	**the**	**tube**	**,**
定影	这	眼睛	在	这	南	结尾	的	这	管子	,

将眼睛固定在管子的南端，

[let][ə; eɪ]['pəuləraizd] [biːm] [biː; bi][sent] [θruː] [ˌaɪ 'tiː][frʌm; frəm][ðə; ðɪ] [nɔːrθ] .

let	**a**	**polarized**	**beam**	**be**	**sent**	**through**	**it**	**from**	**the**	**north**	**.**
让	一个	偏振	光束	是	发送	通过	它	从	这	北	.

让一束偏振光束从北方穿过它。

[tuː; tə][ðə; ðɪ][əbˈzɜːrvər][ɪn] [ðɪs] [pəˈzɪʃ(ə)n][ðə; ðɪ][roʊˈteɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ðɪ] [pleɪn] [ʌv; əv] [ˌpoʊlərəˈzeɪʃn] ,

To	**the**	**observer**	**in**	**this**	**position**	**the**	**rotation**	**of**	**the**	**plane**	**of**	**polarization**	**,**
到	这	观察员	在	这	位置	这	旋转	的	这	飞机	的	极化	,

对于处于该位置的观察者而言，偏振面会发生旋转。

[baɪ][ðə; ðɪ] ['tɜːrpəntaɪn] ,

by	**the**	**turpentine**	**,**
经过	这	松节油	,

用松节油

[ɪz] [raɪt] - ['hændɪd] .

is	**right**	**-**	**handed**	**.**
是	正确的	-	递交	.

是右撇子。

[let] [ðə; ðɪ] [aɪ] [biː; bi] [pleɪst] [æt; ət][ðə; ðɪ] [nɔːrθ] [end][ʌv; əv][ðə; ðɪ] [tuːb] ,

Let	**the**	**eye**	**be**	**placed**	**at**	**the**	**north**	**end**	**of**	**the**	**tube**	**,**
让	这	眼睛	是	放置	在	这	北	结尾	的	这	管子	,

将眼睛置于管子的北端，

[ænd; ənd][ə; eɪ] [biːm] [biː; bi] [sent] [θruː] [ˌaɪ ˈtiː][frʌm; frəm][ðə; ði] [saʊθ] ;

and	**a**	**beam**	**be**	**sent**	**through**	**it**	**from**	**the**	**south**	**;**
和	一个	光束	是	发送	通过	它	从	这	南	;

从南方发射一束光束穿过它;

[ðə; ði][roʊˈteɪʃ(ə)n][ɪz] [stɪl] [raɪt] - [ˈhændɪd] .

the	**rotation**	**is**	**still**	**right**	**-**	**handed**	**.**
这	旋转	是	仍然	正确的	-	递交	.

旋转方向仍然是右旋。

[nɑːt][soʊ] ,

Not	**so**	**,**
不是	所以	,

并非如此。

[haʊˈevər] ,

however	**,**
然而	,

然而,

[wen] [ə; eɪ][bɑːr][ʌv; əv] [ˈhevi] [glæs] [ɪz][səbˈdʒɛktɪd][tuː; tə][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][æn; ən] [ɪˈlektrɪk] ['kɜːrənt] .

when	**a**	**bar**	**of**	**heavy**	**glass**	**is**	**subjected**	**to**	**the**	**action**	**of**	**an**	**electric**	**current**	**.**
什么时候	一个	酒吧	的	重的	玻璃	是	受	到	这	行动	的	一个	电的	当前的	.

当一块厚重的玻璃棒受到电流作用时。

[ɪn] [ðɪs] [keɪs] [ɪf] ,

In	**this**	**case**	**if**	**,**
在	这	案件	如果	,

在这种情况下,如果

[ɪn][ðə; ði][fɜːrst][pəˈzɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] [aɪ] ,

in	**the**	**first**	**position**	**of**	**the**	**eye**	**,**
在	这	第一的	位置	的	这	眼睛	,

在眼睛的初始位置,

[ðə; ði][roʊˈteɪʃ(ə)n][biː; bi] [raɪt] - [ˈhændɪd] ,

the	**rotation**	**be**	**right**	**-**	**handed**	**,**
这	旋转	是	正确的	-	递交	,

旋转方向为右旋,

[ɪn][ðə; ði] ['sekənd] [pəˈzɪʃ(ə)n] [ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [left] - [ˈhændɪd] .

in	**the**	**second**	**position**	**it**	**is**	**left**	**-**	**handed**	**.**
在	这	第二	位置	它	是	左边	-	递交	.

第二种姿势是左手姿势。

[ðiːz] [kənsɪdəˈreɪʃnz] [meɪk] [ˌaɪ ˈtiː] ['mænɪfest] [ðæt] [ɪf] [ə; eɪ]['pəuləraizd] [biːm] ,

These	**considerations**	**make**	**it**	**manifest**	**that**	**if**	**a**	**polarized**	**beam**	**,**
这些	考虑因素	制作	它	显现	那	如果	一个	偏振	光束	,

这些考虑因素表明,如果是偏振光束,

['æftər] ['hævɪŋ] [pæst] [θruː] [ðə; ði][ɔɪl][ʌv; əv] ['tɜːrpəntaɪn] [ɪn][ɪts]['nætʃ(ə)rəl] [steɪt] ,

after	**having**	**passed**	**through**	**the**	**oil**	**of**	**turpentine**	**in**	**its**	**natural**	**state**	**,**
后	拥有	通过了	通过	这	油	的	松节油	在	它是	自然的	状态	,

经过天然状态下的松节油之后,

[kʊd; kəd][baɪ] ['eni] [miːnz] [biː; bi] [rɪˈflektɪd] [bæk] [θruː] [ðə; ði]['lɪkwɪd] ,

could	**by**	**any**	**means**	**be**	**reflected**	**back**	**through**	**the**	**liquid**	**,**
可以	经过	任何	方法	是	反映	后退	通过	这	液体	,

可以通过任何方式反射回液体中,

[ðə; ði][roʊ'teɪʃ(ə)n] [ɪm'prest] [ə'pɑːn][ðə; ði][də'rekt] [biːm] [wʊd] [biː; bi][ɪg'zæktli] ['nuːtrəˌlaɪzd] [baɪ] [ðæt]

the	rotation	impressed	upon	the	direct	beam	would	be	exactly	neutralized	by	that
这	旋转	印象深刻	之上	这	直接的	光束	会	是	确切地	中和	经过	那

[ɪm'prest] [ə'pɑːn][ðə; ði] [rɪ'flektɪd] [wʌn] .

impressed	upon	the	reflected	one	.
印象深刻	之上	这	反映	一	.

施加在直射光束上的旋转将被施加在反射光束上的旋转完全抵消。

[nɑːt][soʊ][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [ɪn'djʊst] [mæg'netɪk] [ɪ'fekt] .

Not	so	with	the	induced	magnetic	effect	.
不是	所以	和	这	诱导	磁的	影响	.

但感应磁效应并非如此。

[hɪr] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['mænɪfest] [ðæt] [ðə; ði][roʊ'teɪʃ(ə)n] [wʊd] [biː; bi] ['dʌbld] [baɪ][ðə; ði][ækt][ʌv; əv] [rɪ'flekʃ(ə)n] .

Here	it	is	manifest	that	the	rotation	would	be	doubled	by	the	act	of	reflection	.
这里	它	是	显现	那	这	旋转	会	是	双倍	经过	这	行为	的	反射	.

由此可见，反射会使旋转角度加倍。

[hens] ['færədeɪ] [kən'kluːdz] [ðæt] [ðə; ði]['pɑːrtɪk(ə)lz][ʌv; əv][ðə; ði] [ɔɪl] [ʌv; əv] ['tɜːrpəntaɪn] [wɪtʃ] ['roʊteɪt][baɪ]

Hence	Faraday	concludes	that	the	particles	of	the	oil	of	turpentine	which	rotate	by
因此	法拉第	结束	那	这	颗粒	的	这	油	的	松节油	哪个	旋转	经过

['vɜːrtʃuː][ʌv; əv][ðer; ðər]['nætʃ(ə)rəl] [fɔːrs] ,

virtue	of	their	natural	force	,
美德	的	他们的	自然的	力量	,

因此，法拉第得出结论：松节油颗粒由于其自然力而旋转，

[ænd; ənd] [ðoʊz] [wɪtʃ] ['roʊteɪt][ɪn]['vɜːrtʃuː][ʌv; əv][ðə; ði] [ɪn'djʊst] [fɔːrs] ,

and	those	which	rotate	in	virtue	of	the	induced	force	,
和	那些	哪个	旋转	在	美德	的	这	诱导	力量	,

以及那些由于感应力而旋转的物体，

['kænɑːt] [biː; bi][ɪn][ðə; ði] [seɪm] [kən'dɪʃ(ə)n] .

cannot	be	in	the	same	condition	.
不能	是	在	这	相同的	状况	.

不能处于相同状态。

[ðə; ði] [seɪm] [rɪ'mɑːrk] [ə'plaɪz] [tuː; tə][ɔːl] ['bɑːdɪz] [wɪtʃ] [pə'zes] [ə; eɪ]['nætʃ(ə)rəl] ['paʊər] [ʌv; əv] ['roʊteɪtɪŋ]

The	same	remark	applies	to	all	bodies	which	possess	a	natural	power	of	rotating
这	相同的	评论	适用	到	全部	身体	哪个	具有	一个	自然的	力量	的	旋转

[ðə; ði] [pleɪn] [ʌv; əv] [ˌpoʊlərə'zeɪʃn] .

the	plane	of	polarization	.
这	飞机	的	极化	.

同样的道理也适用于所有具有旋转偏振面自然能力的物体。

[ænd; ənd] [ðen] [hiː; hi] [prə'siːdid] [wɪð; wɪθ] [ɪk'skwɪzɪt] [skɪl] [ænd; ənd] ['ɪnsaɪt] [tuː; tə] [teɪk] [əd'væntɪdʒ]

And	then	he	proceeded	with	exquisite	skill	and	insight	to	take	advantage
和	然后	他	继续	和	精美的	技能	和	洞察力	到	拿	优势

[ʌv; əv] [ðɪs] [kən'kluːʒ(ə)n] .

of	this	conclusion	.
的	这	结论	.

然后，他以精湛的技巧和敏锐的洞察力，充分利用了这一结论。

[hiː; hi] ['silvəd] [ðə; ði]['ɛndz][ʌv; əv][hɪz; ɪz] [piːs] [ʌv; əv] ['hevi] [glæs] ,

He	silvered	the	ends	of	his	piece	of	heavy	glass	,
他	银色	这	结束	的	他的	片	的	重的	玻璃	,

他把那块厚重的玻璃的两端镀了银。

['liːvɪŋ] ,

leaving	,
离开	,

离开时，

[haʊ'evər] ,
however **,**
然而 ,

然而，

[ə; eɪ] ['næroʊ] ['pɔ:rʃ(ə)n] ['pærəlel] [tu:; tə] [tu:] ['ɛdʒəz, 'ɛdʒɪz] [daɪ'ægənəli] [ə'poʊzd] [tu:; tə] [i:tʃ] ['ʌðər]
a **narrow** **portion** **parallel** **to** **two** **edges** **diagonally** **opposed** **to** **each** **other**
一个 狭窄的 部分 平行线 到 二 边缘 对角线 反对 到 每个 其他
[ˌʌn'sɪlvərd] .
unsilvered **.**
未镀银 .

与两条对角线相对的边缘平行的狭窄部分未镀银。

[hi:; hi] [ðen] [sent] [hɪz; ɪz] [bi:m] [θru:] [ðɪs] [ʌn'kʌvərd] ['pɔ:rʃ(ə)n] ,
He **then** **sent** **his** **beam** **through** **this** **uncovered** **portion** **,**
他 然后 发送 他的 光束 通过 这 裸露 部分 ,

然后他将光束射入这部分未被遮盖的区域。

[ænd; ənd][baɪ] ['su:təbli] [ɪn'klaɪnɪŋ] [hɪz; ɪz] [glæs] [kɔ:zd] [ðə; ði] [bi:m] [wɪ'ðɪn] [ˌaɪ 'ti:][tu:; tə] [ri:tʃ] [hɪz; ɪz] [aɪ]
and **by** **suitably** **inclining** **his** **glass** **caused** **the** **beam** **within** **it** **to** **reach** **his** **eye**
和 经过 适当地 倾斜 他的 玻璃 导致 这 光束 之内 它 到 抵达 他的 眼睛
[fɜ:rst][də'rekt] ,
first **direct** **,**
第一的 直接的 ,

他调整好望远镜的角度，使镜中的光束首先直射到他的眼睛。

[ænd; ənd] [ðen] ['æftər] [tu:] ,
and **then** **after** **two** **,**
和 然后 后 二 ,

然后，两个之后，

[fɔ:r] ,
four **,**
四 ,

四，

[ænd; ənd][sɪks] [rɪ'flekʃnz] .
and **six** **reflections** **.**
和 六 反思 .

以及六点思考。

[ði:z] [ˌkɔris'pɔndid] [tu:; tə][ðə; ði] ['pæsɪdʒ] [ʌv; əv][ðə; ði] [reɪ] [wʌns] ,
These **corresponded** **to** **the** **passage** **of** **the** **ray** **once** **,**
这些 对应 到 这 通道 的 这 射线 一次 ,

这对应于射线穿过一次的轨迹，

[θri:] [taɪmz] ,
three **times** **,**
三 时代 ,

三次，

[faɪv] [taɪmz] ,
five **times** **,**
五 时代 ,

五次，

[ænd; ənd]['sev(ə)n] [taɪmz] [θru:] [ðə; ði] [glæs] .
and **seven** **times** **through** **the** **glass** **.**
和 七 时代 通过 这 玻璃 .

穿过玻璃七次。

[hiː; hi] [ðʌs] [ɪ'stæblɪʃt] [wɪð; wɪθ][nuː'merɪk(ə)l] ['ækjərəsi] [ðə; ði][ɪg'zækt] [prəˌpɔːrʃə'nælәti] [ʌv; əv][ðə; ði]

He	thus	established	with	numerical	accuracy	the	exact	proportionality	of	the
他	因此	已确立的	和	数值	准确性	这	精确的	比例	的	这

[roʊ'teɪʃ(ə)n][tuː; tə][ðə; ði] ['dɪstəns] ['trævəst] [baɪ][ðə; ði]['pəuləraizd] [biːm] .

rotation	to	the	distance	traversed	by	the	polarized	beam	.
旋转	到	这	距离	穿越	经过	这	偏振	光束	.

因此，他以数值精确的方式确定了旋转角度与偏振光束行进距离之间的精确比例关系。

[ðʌs] [ɪn][wʌn] ['sɪriːz] [ʌv; əv][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] [wer] [ðə; ði][roʊ'teɪʃ(ə)n]

Thus	in	one	series	of	experiments	where	the	rotation
因此	在	一	系列	的	实验	在哪里	这	旋转

[rɪ'kwaɪərd][baɪ][ðə; ði][də'rekt] [biːm] [wʌz; wəz] 12degrees ,

required	by	the	direct	beam	was	12degrees	,
必需的	经过	这	直接的	光束	曾是	12degrees	,

因此，在一系列实验中，直射光束所需的旋转角度为 12 度，

[ðæt] [ə'kwaɪrd] [baɪ] [θriː] ['pæsədʒəz, 'pæsɪdʒɪz] [θruː] [ðə; ði] [glæs] [wʌz; wəz] 36degrees ,

that	acquired	by	three	passages	through	the	glass	was	36degrees	,
那	获得	经过	三	段落	通过	这	玻璃	曾是	36degrees	,

三次穿过玻璃后得到的温度为36度。

[waɪl] [ðæt] [ə'kwaɪrd] [baɪ] [faɪv] ['pæsədʒəz, 'pæsɪdʒɪz][wʌz; wəz] 60degrees .

while	that	acquired	by	five	passages	was	60degrees	.
尽管	那	获得	经过	五	段落	曾是	60degrees	.

五次航行所获得的度数为 60 度。

[bʌt; bət]['iːv(ə)n] [wen] [ðɪs] ['meθəd] [ʌv; əv] ['mægnɪfaɪɪŋ] [wʌz; wəz] [ə'plaɪd] ,

But	even	when	this	method	of	magnifying	was	applied	,
但	甚至	什么时候	这	方法	的	放大	曾是	应用	,

但即使采用这种放大方法，

[hiː; hi] [feɪld] [wɪð; wɪθ] ['veriəs] ['sɑːlɪd] ['sʌbstənsiz] [tuː; tə] [əb'teɪn] ['eni] [ɪ'fekt] ;

he	failed	with	various	solid	substances	to	obtain	any	effect	;
他	失败的	和	各种各样的	坚硬的	物质	到	获得	任何	影响	;

他尝试了各种固体物质，但都未能产生任何效果；

[ænd; ənd][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv] [er] ,

and	in	the	case	of	air	,
和	在	这	案件	的	空气	,

以空气为例，

[ðoʊ] [hiː; hi] [ɪm'plɔɪd] [tuː; tə][ðə; ði]['ʌtmoʊst][ðə; ði] ['paʊər] [wɪtʃ] [ðiːz] [rɪ'piːtɪd] [rɪ'flekʃnz]

though	he	employed	to	the	utmost	the	power	which	these	repeated	reflections
尽管	他	受雇	到	这	极致	这	力量	哪个	这些	重复	反思

[pleɪst] [ɪn][hɪz; ɪz][hændz] ,

placed	in	his	hands	,
放置	在	他的	双手	,

尽管他竭尽全力运用了这些反复思考赋予他的力量，

[hiː; hi] [feɪld] [tuː; tə] [prə'duːs] [ðə; ði] ['slaɪtəst] ['sensəb(ə)l][roʊ'teɪʃ(ə)n] .

he	failed	to	produce	the	slightest	sensible	rotation	.
他	失败的	到	生产	这	丝毫	明智的	旋转	.

他连最轻微的合理旋转都没能做到。

[ðiːz] ['feɪljɘz] [ʌv; əv] ['færədeɪ] [tuː; tə] [əb'teɪn] [ðə; ði] [ɪ'fekt] [wɪð; wɪθ]['gæsɪz] [siːm] [tuː; tə] ['ɪndɪkeɪt] [ðə; ði]

These	failures	of	Faraday	to	obtain	the	effect	with	gases	seem	to	indicate	the
这些	失败	的	法拉第	到	获得	这	影响	和	气体	似乎	到	表明	这

[truː] [siːt] [ʌv; əv][ðə; ði] [fə'nɑːmɪnən] .

true	seat	of	the	phenomenon	.
真的	座位	的	这	现象	.

法拉第用气体未能获得这种效应的这些失败似乎表明了这种现象的真正根源。

[ðə; ði] [ˌluːməˈnɪfərəs] [ˈiːθər] [səˈraʊndz] [ænd; ənd][ɪz] [ˈinfluənst] [baɪ][ðə; ði] [ˈʌltɪmət] [ˈpɑːrtɪk(ə)lz][ʌv; əv]

The	luminiferous	ether	surrounds	and	is	influenced	by	the	ultimate	particles	of
这	发光的	醚	周围环境	和	是	影响	经过	这	最终的	颗粒	的

['mætər] .

matter	.
事情	.

发光的以太环绕着物质的终极粒子，并受其影响。

[ðə; ði] ['sɪmətri] [ʌv; əv][ðə; ði][wʌn] [ɪn'vɑːlvz] [ðæt] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ʌðər] .

The	symmetry	of	the	one	involves	that	of	the	other	.
这	对称	的	这	一	涉及	那	的	这	其他	.

两者的对称性包含于彼此之中。

[ðʌs] ,

Thus	,
因此	,

因此，

[ɪf] [ðə; ði]['mɑːləˌkjuːlz][ʌv; əv][ə; eɪ]['krɪst(ə)l][biː; bi] ['pɜːrfɪktli] [sɪ'metrɪk(ə)l] [raʊnd] ['eni] [laɪn] [θruː] [ðə; ði]

if	the	molecules	of	a	crystal	be	perfectly	symmetrical	round	any	line	through	the
如果	这	分子	的	一个	水晶	是	完美	对称的	圆形的	任何	线	通过	这

['krɪst(ə)l] ,

crystal	,
水晶	,

如果晶体的分子围绕穿过晶体的任意一条线完全对称，

[wiː; wi] [meɪ] ['seɪfli] [kən'kluːd] [ðæt] [ə; eɪ] [reɪ] [wɪl] [pæs] [ə'lɔːŋ] [ðɪs] [laɪn][æz; əz] [θruː] ['ɔːrd(ə)neri]

we	may	safely	conclude	that	a	ray	will	pass	along	this	line	as	through	ordinary
我们	可能	安全	结束	那	一个	射线	将要	经过	沿着	这	线	作为	通过	普通的

[glæs] .

glass	.
玻璃	.

我们可以得出结论，光线会沿着这条线传播，就像穿过普通玻璃一样。

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [nɑːt][biː; bi] ['dʌbli] [rɪ'fræktid] .

It	will	not	be	doubly	refracted	.
它	将要	不是	是	双倍	折射	.

它不会发生双折射。

[frʌm; frəm][ðə; ði] ['sɪmətri] [ʌv; əv][ðə; ði]['lɪkwɪd] ['fɪgjərz] ,

From	the	symmetry	of	the	liquid	figures	,
从	这	对称	的	这	液体	数据	,

从液体图形的对称性来看，

[noʊn] [tuː; tə][biː; bi] [prə'duːst] [ɪn][ðə; ði] [pleɪnz] [ʌv; əv] ['friːzɪŋ] ,

known	to	be	produced	in	the	planes	of	freezing	,
已知	到	是	生产	在	这	飞机	的	冷冻	,

已知在冰冻平面上产生，

[wen] ['reɪdiənt] [hiːt] [ɪz][sent] [θruː] [aɪs] ,

when	radiant	heat	is	sent	through	ice	,
什么时候	辐射状	热	是	发送	通过	冰	,

当辐射热穿过冰时，

[wiː; wi] [meɪ] ['seɪfli] [ɪn'fɜːr] ['sɪmətri] [ʌv; əv] [ˌægrɪ'geɪʃn] ,

we	may	safely	infer	symmetry	of	aggregation	,
我们	可能	安全	推断	对称	的	聚合	,

我们可以合理推断聚集体的对称性，

[ænd; ənd] [hens] [kən'klu:d] [ðæt] [ðə; ði] [laɪn] [ˌpɜ:rpən'dɪkjələr] [tu:; tə] [ðə; ði] [pleɪnz] [ʌv; əv] ['fri:zɪŋ] [ɪz] [ə; eɪ]
and **hence** **conclude** **that** **the** **line** **perpendicular** **to** **the** **planes** **of** **freezing** **is** **a**
和 因此 结束 那 这 线 垂直 到 这 飞机 的 冷冻 是 一个
[laɪn] [ʌv; əv] [noʊ] ['dʌb(ə)l] [rɪ'frækʃ(ə)n] ;
line **of** **no** **double** **refraction** **;**
线 的 不 双倍的 折射 ;

因此得出结论：垂直于冻结平面的线是无双折射线；

[ðæt] [ˌaɪ 'ti:] [ɪz] ,
that **it** **is** **,**
那 它 是 ,

确实如此。

[ɪn] [fækt] ,
in **fact** **,**
在 事实 ,

实际上，

[ðə; ði] ['ɑ:ptɪk] ['æksɪs] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['krɪst(ə)l] .
the **optic** **axis** **of** **the** **crystal** **.**
这 光学 轴 的 这 水晶 .

晶体的光轴。

[ðə; ði] [seɪm] [rɪ'mɑ:rk] [ə'plaɪz] [tu:; tə] [ðə; ði] [laɪn] ['dʒɔɪnɪŋ] [ðə; ði] ['ɑ:pəzɪt] [blʌnt] ['æŋglz] [ʌv; əv] [ə; eɪ]
The **same** **remark** **applies** **to** **the** **line** **joining** **the** **opposite** **blunt** **angles** **of** **a**
这 相同的 评论 适用 到 这 线 加入 这 对面的 钝 角度 的 一个
['krɪst(ə)l] [ʌv; əv] ['aɪsländ] [spɑ:r] .
crystal **of** **Iceland** **spar** **.**
水晶 的 冰岛 斯帕 .

同样的道理也适用于连接冰洲石晶体相对钝角的直线。

[ðə; ði] [ə'reɪndʒmənt] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['mɑ:lə,kju:lz] [raʊnd] [ðɪs] [laɪn] ['bi:ɪŋ] [sɪ'metrɪk(ə)l] ,
The **arrangement** **of** **the** **molecules** **round** **this** **line** **being** **symmetrical** **,**
这 安排 的 这 分子 圆形的 这 线 存在 对称的 ,

分子围绕这条线的排列是对称的，

[ðə; ði] [kən'dɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['i:θər] [di'pendiŋ] [ə'pɑ:n] [ði:z] ['mɑ:lə,kju:lz] ['ʃɛrz] [ðer; ðər] ['sɪmətri] ;
the **condition** **of** **the** **ether** **depending** **upon** **these** **molecules** **shares** **their** **symmetry** **;**
这 状况 的 这 醚 取决于 之上 这些 分子 分享 他们的 对称 ;

乙醚的状态取决于这些分子，它们具有对称性；

[ænd; ənd] [ðer; ðər] [ɪz] ,
and **there** **is** **,**
和 那里 是 ,

而且，

['ðerfɔ:r] ,
therefore **,**
所以 ,

所以，

[noʊ] ['ri:z(ə)n] [waɪ] [ðə; ði] ['weɪvleŋkθ] [ʃʊd; ʃəd] ['ɔ:ltər] [wɪð; wɪθ] [ðə; ði] [ˌɔ:ltə'reɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['æzɪməθ]
no **reason** **why** **the** **wavelength** **should** **alter** **with** **the** **alteration** **of** **the** **azimuth**
不 原因 为什么 这 波长 应该 改变 和 这 改造 的 这 方位角
[raʊnd] [ðɪs] [laɪn] .
round **this** **line** **.**
圆形的 这 线 .

没有理由认为波长会随着围绕该线方位角的变化而变化。

[əˈniːld] [glæs] [hæz; həz] [ɪts] [ˈmɑːləˌkjuːlz] [sɪˈmetrɪkli] [əˈreɪndʒd] [raʊnd] [ˈevri] [laɪn] [ðæt] [kæn; kən]
Annealed **glass** **has** **its** **molecules** **symmetrically** **arranged** **round** **every** **line** **that** **can**
退火 玻璃 有 它是 分子 对称地 安排 圆形的 每一个 线 那 能
[biː; bi] [drɔːn] [θruː] [ˌaɪ ˈtiː] ;
be **drawn** **through** **it** **;**
是 绘制 通过 它 ;

退火玻璃的分子呈对称排列，沿着穿过它的每一条线排列；

[hens] [ˌaɪ ˈtiː] [ɪz] [nɑːt] [ˈdʌbli] [rɪˈfræktɪv] .
hence **it** **is** **not** **doubly** **refractive** **.**
因此 它 是 不是 双倍 折射 .

因此它不是双折射的。

[bʌt; bət] [let] [ðə; ði] [ˈsʌbstəns] [biː; bi] [ˈiːðər] [skwiːzd] [ɔːr] [streɪnd] [ɪn] [wʌn] [dəˈrekʃn; daɪˈrekʃn] ,
But **let** **the** **substance** **be** **either** **squeezed** **or** **strained** **in** **one** **direction** **,**
但 让 这 物质 是 任何一个 挤压 或者 紧张 在 一 方向 ,

但让物质朝一个方向挤压或拉伸，

[ðə; ði] [məˈlekjələr] [ˈsɪmətri] ,
the **molecular** **symmetry** **,**
这 分子 对称 ,

分子对称性，

[ænd; ənd] [wɪð; wɪθ] [ˌaɪ ˈtiː] [ðə; ði] [ˈsɪmətri] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ˈiːθər] ,
and **with** **it** **the** **symmetry** **of** **the** **ether** **,**
和 和 它 这 对称 的 这 醚 ,

以及以太的对称性，

[ɪz] [ɪˈmiːdiətli] [dɪˈstrɔɪd] [ænd; ənd] [ðə; ði] [glæs] [bɪˈkʌmz] [ˈdʌbli] [rɪˈfræktɪv] .
is **immediately** **destroyed** **and** **the** **glass** **becomes** **doubly** **refractive** **.**
是 立即地 损毁 和 这 玻璃 变成 双倍 折射 .

玻璃立即被破坏，变成双折射玻璃。

[ʌnˈiːkwəl] [ˈhiːtɪŋ] [prəˈduːsəz, prəˈduːsɪz] [ðə; ði] [seɪm] [ɪˈfekt] .
Unequal **heating** **produces** **the** **same** **effect** **.**
不等 加热 产 这 相同的 影响 .

加热不均匀会产生同样的效果。

[ðʌs] [məˈkænɪk(ə)l] [streɪnz] [rɪˈviːl] [ðəmˈselvz] [baɪ] [ˈɑːptɪk(ə)l] [ɪˈfekts] ;
Thus **mechanical** **strains** **reveal** **themselves** **by** **optical** **effects** **;**
因此 机械的 菌株 揭示 他们自己 经过 光学的 效果 ;

因此，机械应变会通过光学效应显现出来；

[ænd; ənd] [ðer; ðər] [ɪz] [ˈlɪt(ə)l] [daʊt] [ðæt] [ɪn] [ˈfærəˌdeɪz] [ɪkˈsperɪmənt] [ˌaɪ ˈtiː] [ɪz] [ðə; ði] [mægˈnetɪk] [streɪn] [ðæt]
and **there** **is** **little** **doubt** **that** **in** **Faraday's** **experiment** **it** **is** **the** **magnetic** **strain** **that**
和 那里 是 小的 怀疑 那 在 法拉第 实验 它 是 这 磁的 拉紧 那
[prəˈduːsəz, prəˈduːsɪz] [ðə; ði] [roʊˈteɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] [pleɪn] [ʌv; əv] [ˌpoʊlərəˈzeɪʃn] . [[ˌtuːˈtuː]]
produces **the** **rotation** **of** **the** **plane** **of** **polarization** **.** **[** **2** **]**
产 这 旋转 的 这 飞机 的 极化 . [2]

毫无疑问，在法拉第的实验中，正是磁应变产生了极化面的旋转。[2]

[ˈfutnəuts] [tuː; tə] [ˈtʃæptər] -
Footnotes **to** **Chapter** **10**
脚注 到 章 -

第十章脚注

[[wʌn]] - [baɪ] [ə; eɪ] [ˌdaɪəmægˈnetɪk] ,
[**1** **]** **'** **By** **a** **diamagnetic** **,**
[1] - 经过 一个 抗磁性 ,

[1] '通过抗磁性，

- [sez] ['færədeɪ] ,
' says Faraday ,
- 说道 法拉第 ,

法拉第说：

- [aɪ] [miːn] [ə; eɪ]['bɑːdi] [θruː] [wɪtʃ] [laɪnz] [ʌv; əv] [mæg'netɪk] [fɔːrs] [ɑːr; ər] ['pæsɪŋ] ,
' I mean a body through which lines of magnetic force are passing ,
- 我 意思是 一个 身体 通过 哪个 线条 的 磁的 力量 是 通过 ,

我的意思是，磁力线穿过的物体，

[ænd; ənd] [wɪtʃ] [dʌz] [nɑːt][baɪ][ðer; ðər]['ækʃ(ə)n] [ə'suːm] [ðə; ði]['juːʒuəl] [mæg'netɪk] [steɪt] [ʌv; əv]['aɪərn][ɔːr]
and which does not by their action assume the usual magnetic state of iron or
和 哪个 做 不是 经过 他们的 行动 认为 这 通常 磁的 状态 的 铁 或者
['loʊdstoʊn] . -
loadstone . '
磁石 . -

而且它们的行为并不会使它们呈现出铁或磁石通常的磁性状态。

['færədeɪ] ['sʌbsɪkwəntli] [juːst] [ðɪs] [tɜːrm] [ɪn] [ə; eɪ] ['dɪfrənt] [sens] [frʌm; frəm] [ðæt] [hɪr] ['gɪv(ə)n] ,
Faraday subsequently used this term in a different sense from that here given ,
法拉第 随后 用过的 这 学期 在 一个 不同的 感觉 从 那 这里 给定 ,

法拉第后来以与此处不同的含义使用了该术语。

[æz; əz] [wɪl] [ɪ'miːdiətli] [ə'pɪr] .
as will immediately appear .
作为 将要 立即地 出现 .

这一点将立即显现。

[[ˌtuː'tuː]] [ðə; ði] ['paʊər] [ʌv; əv] ['dʌb(ə)l] [rɪ'frækʃ(ə)n] [kən'fəːd] [ɑːn] [ðə; ði] ['sentər] [ʌv; əv] [ə; eɪ] [glæs] [rɑːd] ,
[2] The power of double refraction conferred on the centre of a glass rod ,
[2] 这 力量 的 双倍的 折射 授予 在 这 中心 的 一个 玻璃 杆 ,

[2] 玻璃棒中心所具有的双折射能力，

[wen] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [kɔːzd] [tuː; tə] [saʊnd] [ðə; ði] [ˌfʌndə'ment(ə)l] [noʊt] [duː] [tuː; tə][ɪts][ˌlɑːndʒə'tuːdən(ə)l]
when it is caused to sound the fundamental note due to its longitudinal
什么时候 它 是 导致 到 声音 这 基本的 笔记 到期的 到 它是 纵向
[vaɪ'breɪʃ(ə)n] ,
vibration ,
振动 ,

当它因纵向振动而发出基音时，

[ænd; ənd][ðə; ði] ['æbsəns] [ʌv; əv][ðə; ði] [seɪm] ['paʊər] [ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv] ['vaɪbret] [er] ([ɪn'kloʊzd] [ɪn]
and the absence of the same power in the case of vibrating air (enclosed in
和 这 缺席 的 这 相同的 力量 在 这 案件 的 振动 空气 (内 在
[ə; eɪ] [glæs] ['ɔːrgən] - [paɪp]) ,
a glass organ - pipe) ,
一个 玻璃 器官 - 管道) ,

而振动的空气（封闭在玻璃管风琴管中）则不具备同样的能量。

[siːmz] [tuː; tə][biː; bi] [ə'næləgəs] [tuː; tə][ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ænd; ənd] ['æbsəns] [ʌv; əv] ['færəˌdeɪz] [ɪ'fekt] [ɪn]
seems to be analogous to the presence and absence of Faraday's effect in
似乎 到 是 类似的 到 这 在场 和 缺席 的 法拉第 影响 在
[ðə; ði] [seɪm] [tuː] ['sʌbstənsiz] .
the same two substances .
这 相同的 二 物质 .

这似乎类似于法拉第效应在这两种物质中的存在与否。

['færədeɪ] ['nevər] ,
Faraday never ,
法拉第 绝不 ,

法拉第从未这样做过。

[tuː; tə][maɪ] ['nɑːlɪdʒ] ,
to **my** **knowledge** **,**
到 我的 知识 ,

据我所知，

[ə'temptɪd] [tuː; tə] [gɪv] ,
attempted **to** **give** **,**
尝试过 到 给 ,

试图给予，

['iːv(ə)n][ɪn][ˌkɑːnvər'seɪʃ(ə)n] ,
even **in** **conversation** **,**
甚至 在 对话 ,

即使在对话中，

[ə; eɪ] ['pɪktʃər] [ʌv; əv][ðə; ði] [mə'lekjələr] [kən'dɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] ['hevi] [glæs] [wen] [səb'dʒɛktɪd][tuː; tə]
a **picture** **of** **the** **molecular** **condition** **of** **his** **heavy** **glass** **when** **subjected** **to**
一个 图片 的 这 分子 状况 的 他的 重的 玻璃 什么时候 受 到
[mæg'netɪk] ['ɪnfluəns] .
magnetic **influence** **.**
磁的 影响 .

这是他研究的重玻璃在磁场作用下的分子状态图像。

[ɪn][ə; eɪ][ˌmæθə'mætɪk(ə)l] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði]['sʌbdʒekt] ,
In **a** **mathematical** **investigation** **of** **the** **subject** **,**
在 一个 数学 调查 的 这 主题 ,

在对该主题进行数学研究的过程中，

['pʌblɪʃt] [ɪn][ðə; ði] [prə'siːdɪŋz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][fɔːr; fər] - ,
published **in** **the** **Proceedings** **of** **the** **Royal** **Society** **for** **1856** **,**
已发布 在 这 诉讼程序 的 这 皇家 社会 为了 - ,

发表于1856年皇家学会会刊，

[sɜːr] ['wɪljəm] ['tɔmsn] [ə'raivz] [æt; ət][ðə; ði][kən'kluːʒ(ə)n] [ðæt] [ðə; ði] - [ˌdaɪəmæg'netɪk] - [ɪz][ɪn][ə; eɪ] [steɪt]
Sir **William** **Thomson** **arrives** **at** **the** **conclusion** **that** **the** **'** **diamagnetic** **'** **is** **in** **a** **state**
先生 威廉 汤姆逊 到达 在 这 结论 那 这 - 抗磁性 - 是 在 一个 状态
[ʌv; əv] [mə'lekjələr] [roʊ'teɪʃ(ə)n] .
of **molecular** **rotation** **.**
的 分子 旋转 .

威廉·汤姆逊爵士得出结论，反磁性物质处于分子旋转状态。

['tʃæptər] - .
Chapter **11** **.**
章 - .

第十一章

[dɪ'skʌvəri] [ʌv; əv][ˌdaɪə'mægnəˌtɪzəm] - - [rɪ'sɜːrtʃɪz] [ɑːn] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['ækʃ(ə)n] .
Discovery **of** **diamagnetism** **-** **-** **researches** **on** **magne** **-** **crystallic** **action** **.**
发现 的 抗磁性 - - 研究 在 磁铁 - 晶体 行动 .

发现抗磁性——磁晶体作用的研究。

['færəˌdeɪz] [nekst] [greɪt] [step] [ɪn] [dɪ'skʌvəri] [wʌz; wəz] [ə'naʊnst] [ɪn][ə; eɪ]['memwɑːr][ɑːn][ðə; ði] -
Faraday's **next** **great** **step** **in** **discovery** **was** **announced** **in** **a** **memoir** **on** **the** **'** -
[mæg'netɪk] [kən'dɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ɔːl] ['mætər] ,
Magnetic **Condition** **of** **all** **matter** **,**
磁的 状况 的 全部 事情 ,

法拉第的下一个重大发现是在一篇关于“所有物质的磁性”的回忆录中宣布的。

- [kə'mjuːnikeitid] [tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][ɑːn] [dɪ'sembər] - , - .
' **communicated** **to** **the** **Royal** **Society** **on** **December** **18** **,** **1845** **.**
- 沟通 到 这 皇家 社会 在 十二月 - , - .

'于 1845 年 12 月 18 日向皇家学会报告。

[wʌn] [greɪt] [sɔːrs] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] [sək'ses] [wʌz; wəz][ðə; ði] [ɪm'plɔɪmənt] [ʌv; əv] [ɪk'strɔːrdəneri] ['paʊər] .

One	**great**	**source**	**of**	**his**	**success**	**was**	**the**	**employment**	**of**	**extraordinary**	**power**	**.**
一	伟大的	来源	的	他的	成功	曾是	这	就业	的	非凡的	力量	.

他成功的关键因素之一是运用了非凡的权力。

[æz; əz] [ɔːl'redi] ['steɪtɪd] ,

As	**already**	**stated**	**,**
作为	已经	声明	,

如前所述，

[hiː; hi] ['nevər] [ək'septɪd] [ə; eɪ] ['negətɪv] ['ænsər] [tuː; tə][æn; ən] [ɪk'sperɪmənt] [ʌn'tɪl] [hiː; hi][hæd; həd]

he	**never**	**accepted**	**a**	**negative**	**answer**	**to**	**an**	**experiment**	**until**	**he**	**had**
他	绝不	公认	一个	消极的	回答	到	一个	实验	直到	他	有

[brɔːt] [tuː; tə] [ber] [ə'pɑːn][ˌaɪ 'tiː][ɔːl][ðə; ði] [fɔːrs] [æt; ət][hɪz; ɪz] [kə'mænd] .

brought	**to**	**bear**	**upon**	**it**	**all**	**the**	**force**	**at**	**his**	**command**	**.**
带来	到	熊	之上	它	全部	这	力量	在	他的	命令	.

他从不接受实验的否定结果，直到他动用了自己所能掌控的一切力量。

[hiː; hi][hæd; həd]['oʊvər][ænd; ənd]['oʊvər] [ə'gen] [traɪd] [stiːl] ['mægnɪts] [ænd; ənd]['ɔːrd(ə)neri][ɪ'lektroʊ] -

He	**had**	**over**	**and**	**over**	**again**	**tried**	**steel**	**magnets**	**and**	**ordinary**	**electro**	**-**
他	有	超过	和	超过	再次	尝试	钢	磁铁	和	普通的	电	-

['mægnɪts] [ɑːn] ['veriəs] ['sʌbstənsiz] ,

magnets	**on**	**various**	**substances**	**,**
磁铁	在	各种各样的	物质	,

他曾反复用钢磁铁和普通电磁铁对各种物质进行试验，

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

《作为发现者的法拉第》(Faraday As A Discoverer)
第6/10页

[bʌt; bət] [wɪ'ðaʊt] [di'tektiŋ] ['eniθɪŋ] ['dɪfrənt] [frʌm; frəm][ðə; ði]['ɔ:rd(ə)neri] [ə'trækʃ(ə)n] [ɪg'zɪbɪtɪd] [baɪ]
but **without** **detecting** **anything** **different** **from** **the** **ordinary** **attraction** **exhibited** **by**
但 没有 检测 任何事物 不同的 从 这 普通的 景点 展出 经过
[ə; eɪ] [fju:] [ʌv; əv][ðem; ðəm] .
a **few** **of** **them** **.**
一个 很少 的 他们 .

但并未察觉到与少数人表现出的普通吸引力有何不同。

[strɔ:ŋgər] [koʊ'ɜ:rʒn] ,
Stronger **coercion** **,**
更强 强迫 ,

更强硬的胁迫手段，

[haʊ'evər] ,
however **,**
然而 ,

然而，

[dɪ'veləpt] [ə; eɪ] [nu:] ['ækʃ(ə)n] .
developed **a** **new** **action** **.**
发达 一个 新的 行动 .

制定了一项新行动。

[bɪ'fɔ:r] [ðə; ði] [poʊl] [ʌv; əv][æn; ən][ɪ'lektroʊ] - ['mægnət] ,
Before **the** **pole** **of** **an** **electro** **-** **magnet** **,**
前 这 极 的 一个 电 - 磁铁 ,

在电磁铁的磁极之前，

[hi:; hi] [sə'spendɪd] [ə; eɪ] ['frægmənt] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] ['feɪməs] ['hevi] [glæs] ;
he **suspended** **a** **fragment** **of** **his** **famous** **heavy** **glass** **;**
他 暂停 一个 分段 的 他的 著名的 重的 玻璃 ;

他悬挂着他那著名的厚玻璃碎片；

[ænd; ənd] [əb'zɜ:rvd] [ðæt] [wen] [ðə; ði]['mægnət][wʌz; wəz] ['paʊərfəli] [ɪk'saɪtɪd][ðə; ði] [glæs] ['ferli]
and **observed** **that** **when** **the** **magnet** **was** **powerfully** **excited** **the** **glass** **fairly**
和 观察到 那 什么时候 这 磁铁 曾是 强大的 兴奋的 这 玻璃 相当
[ri'tri:tid] [frʌm; frəm][ðə; ði] [poʊl] .
retreated **from** **the** **pole** **.**
撤退 从 这 极 .

并观察到，当磁铁受到强烈激励时，玻璃会明显地从磁极向后退缩。

[ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz][ə; eɪ] [klɪr] [keɪs] [ʌv; əv] [mæg'netɪk] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] .
It **was** **a** **clear** **case** **of** **magnetic** **repulsion** **.**
它 曾是 一个 清除 案件 的 磁的 排斥 .

这是一个明显的磁斥力案例。

[hi:; hi] [ðen] [sə'spendɪd] [ə; eɪ][bɑ:r][ʌv; əv][ðə; ði] [glæs] [bɪ'twi:n] [tu:] [poʊlz] ;
He **then** **suspended** **a** **bar** **of** **the** **glass** **between** **two** **poles** **;**
他 然后 暂停 一个 酒吧 的 这 玻璃 之间 二 杆子 ;

然后他将一根玻璃棒悬挂在两根杆子之间；

[ðə; ði][bɑ:r] [ri'tri:tid] [wen] [ðə; ði] [poʊlz] [wɜ:r; wər] [ɪk'saɪtɪd] ,
the **bar** **retreated** **when** **the** **poles** **were** **excited** **,**
这 酒吧 撤退 什么时候 这 杆子 是 兴奋的 ,

当杆子兴奋起来时，横杆就后退了。

[ænd; ənd] [set] [ɪts] [leŋkθ; leŋθ] [ˌɛkwə'tɔːriəli] [ɔːr] [æt; ət] [raɪt] ['æŋglz] [tuː; tə] [ðə; ði] [laɪn] ['dʒɔɪnɪŋ] [ðem; ðəm] .

and	set	its	length	equatorially	or	at	right	angles	to	the	line	joining	them	.
和	放	它是	长度	赤道	或者	在	正确的	角度	到	这	线	加入	他们	.

并将其长度设定为赤道方向或与连接它们的线垂直。

[wen] [æn; ən] ['ɔːrd(ə)neri] [mæg'netɪk] ['bɑːdi] [wʌz; wəz] ['sɪmələrli] [sə'spendɪd] ,

When	an	ordinary	magnetic	body	was	similarly	suspended	,
什么时候	一个	普通的	磁的	身体	曾是	相似地	暂停	,

当一个普通的磁性物体以类似方式悬挂时，

[ˌaɪ 'tiː] ['ɔːlweɪz] [set] ['æksiəli] ,

it	always	set	axially	,
它	总是	放	轴向	,

它总是沿轴向安装的，

[ðæt] [ɪz] ,

that	is	,
那	是	,

那是，

[frʌm; frəm] [poʊl] [tuː; tə] [poʊl] .

from	pole	to	pole	.
从	极	到	极	.

从南极到南极。

['færədeɪ] [kɔːld] [ðoʊz] ['bɑːdɪz] [wɪtʃ] [wɜːr; wər] [rə'pɛld, rɪ'pɛld] [baɪ] [ðə; ði] [poʊlz] [ʌv; əv] [ə; eɪ] ['mægnət] ,

Faraday	called	those	bodies	which	were	repelled	by	the	poles	of	a	magnet	,
法拉第	称为	那些	身体	哪个	是	排斥	经过	这	杆子	的	一个	磁铁	,

法拉第把那些被磁铁两极排斥的物体称为磁极排斥体。

[ˌdaɪəmæg'netɪk] ['bɑːdɪz] ;

diamagnetic	bodies	;
抗磁性	身体	;

反磁性物体；

['juːzɪŋ] [ðɪs] [tɜːrm] [ɪn] [ə; eɪ] [sens] ['dɪfrənt] [frʌm; frəm] [ðæt] [ɪn] [wɪtʃ] [hiː; hi] [ɪm'plɔɪd] [ˌaɪ 'tiː] [ɪn] [hɪz; ɪz]

using	this	term	in	a	sense	different	from	that	in	which	he	employed	it	in	his
使用	这	学期	在	一个	感觉	不同的	从	那	在	哪个	他	受雇	它	在	他的

['memwɑːr] [ɑːn] [ðə; ði] [ˌmægnətɪ'zeɪʃən] [ʌv; əv] [laɪt] .

memoir	on	the	magnetization	of	light	.
回忆录	在	这	磁化	的	光	.

他在这里使用这个术语的含义与他在关于光磁化的回忆录中使用该术语的含义不同。

[ðə; ði] [tɜːrm] [mæg'netɪk] [hiː; hi] [rɪ'zɜːrvd] [fɔːr; fər] ['bɑːdɪz] [wɪtʃ] [ɪg'zɪbɪtɪd] [ðə; ði] ['ɔːrd(ə)neri] [ə'trækʃ(ə)n] .

The	term	magnetic	he	reserved	for	bodies	which	exhibited	the	ordinary	attraction	.
这	学期	磁的	他	预订的	为了	身体	哪个	展出	这	普通的	景点	.

他把“磁性”一词专门用来指那些表现出普通吸引力的物体。

[hiː; hi] ['æftərwərdz] [ɪm'plɔɪd] [ðə; ði] [tɜːrm] [mæg'netɪk] [tuː; tə] ['kʌvər] [ðə; ði] [hoʊl] [fə'nɑːmɪnə] [ʌv; əv]

He	afterwards	employed	the	term	magnetic	to	cover	the	whole	phenomena	of
他	然后	受雇	这	学期	磁的	到	覆盖	这	所有的	现象	的

[ə'trækʃ(ə)n] [ænd; ənd] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] ,

attraction	and	repulsion	,
景点	和	排斥	,

后来，他用“磁性”一词来涵盖吸引和排斥的全部现象。

[ænd; ənd] [juːst] [ðə; ði] [wɜːrd] [ˌpærəmæg'netɪk] [tuː; tə] ['dezɪgneɪt] [sʌtʃ] [mæg'netɪk] ['ækʃ(ə)n] [æz; əz] [ɪz]

and	used	the	word	paramagnetic	to	designate	such	magnetic	action	as	is
和	用过的	这	单词	顺磁性	到	指定	这样的	磁的	行动	作为	是

[ɪg'zɪbɪtɪd] [baɪ] ['aɪərn] .

exhibited	by	iron	.
展出	经过	铁	.

并用“顺磁性”一词来指代铁所表现出的这种磁性作用。

['aɪsəleɪtɪd] [ˌɑːbzɝˈveɪʃənz] [baɪ] - ,
Isolated observations by Brugmanns ,
孤立 观察 经过 - ,

布鲁格曼的孤立观察，

['bekərel] ,
Becquerel ,
贝克勒尔 ,

贝克勒尔，

[lə] - ,
Le Baillif ,
乐 - ,

Le Baillif,

- ,
Saigy ,
- ,

赛吉

[ænd; ənd] ['siːˌbɛk] [hæd; həd] ['ɪndɪkeɪtɪd] [ðə; ði] [ɪg'zɪstəns] [ʌv; əv][ə; eɪ] [rɪ'pʌlsɪv] [fɔːrs] ['eksəd] [baɪ]
and Seebeck had indicated the existence of a repulsive force exercised by
和 西贝克 有 表明的 这 存在 的 一个 丑恶 力量 锻炼 经过
[ðə; ði]['mægnət][ɑːn] [tuː] [ɔːr] [θriː] ['sʌbstənsiz] ;
the magnet on two or three substances ;
这 磁铁 在 二 或者 三 物质 ;

塞贝克曾指出磁铁对两三种物质施加了排斥力；

[bʌt; bət] [ðiːz] [ˌɑːbzɝˈveɪʃənz] ,
but these observations ,
但 这些 观察 ,

但这些观察结果，

[wɪtʃ] [wɜːr; wər] [ˌʌnˈnoʊn] [tuː; tə] ['færədeɪ] ,
which were unknown to Faraday ,
哪个 是 未知 到 法拉第 ,

法拉第对此一无所知。

[hæd; həd] [bɪn] [pərˈmɪtɪd] [tuː; tə] [rɪˈmeɪn] [wɪˈðaʊt] [ɪkˈstenʃ(ə)n] [ɔːr][ɪgˌzæmɪˈneɪʃ(ə)n] .
had been permitted to remain without extension or examination .
有 到过 允许 到 保持 没有 扩大 或者 考试 .

获准停留，无需延期或审查。

['hævɪŋ] [leɪd] [hoʊld] [ʌv; əv] [ðə; ði] [fækt] [ʌv; əv] [rɪˈpʌlʃ(ə)n] ,
Having laid hold of the fact of repulsion ,
拥有 铺设 抓住 的 这 事实 的 排斥 ,

既然已经认识到了排斥的事实，

['færədeɪ] [ɪˈmiːdiətli] [ɪkˈspændɪd] [ænd; ənd] ['mʌltɪplaɪd] [ˌaɪ 'tiː] .
Faraday immediately expanded and multiplied it .
法拉第 立即地 扩展 和 乘以 它 .

法拉第立即对其进行了扩展和倍增。

[hiː; hi] [səbˈdʒɛktɪd] ['bɑːdɪz] [ʌv; əv] [ðə; ði] [moʊst] ['verid] ['kwɑːlətiz] [tuː; tə] [ðə; ði] ['ækʃ(ə)n] [ʌv; əv] [hɪz; ɪz] ['mægnət]
He subjected bodies of the most varied qualities to the action of his magnet
他 受 身体 的 这 最多 多种多样 品质 到 这 行动 的 他的 磁铁
:
:
:

他用磁铁对各种不同性质的物体进行了测试：

- - ['mɪnərəl] [sɔːlts] ,
- - mineral salts ,
- - 矿物 盐 ,

矿物盐，

['æsidz] ,
acids ,
酸 ,

酸，

['ælkəlis] ,
alkalis ,
碱 ,

碱金属，

['iːθɝz] ,
ethers ,
醚 ,

醚类，

['ælkəhɔls] ,
alcohols ,
酒精 ,

酒精类

['eɪkwiəs] [sə'luːʃənz] ,
aqueous solutions ,
水溶液 解决方案 ,

水溶液

[glæs] ,
glass ,
玻璃 ,

玻璃，

['fɑːsfərəs] ,
phosphorus ,
磷 ,

磷，

['rezɪnz] ,
resins ,
树脂 ,

树脂，

[ɔɪlz] ,
oils ,
油 ,

油类，

['esnsɪz] ,
essences ,
精华 ,

精华，

['vedʒtəb(ə)l] [ænd; ənd] ['ænɪm(ə)l] ['tɪsjuːz, 'tɪʃuːz] ,
vegetable and animal tissues ,
蔬菜 和 动物 组织 ,

植物和动物组织，

[ænd; ənd] [faʊnd] [ðem; ðəm] [ɔːl] [ə'miːnəb(ə)l] [tuː; tə] [mæg'netɪk] ['ɪnfluəns] .
and found them all amenable to magnetic influence .
和 成立 他们 全部 易于相处 到 磁的 影响 .

并发现它们都易于受到磁力影响。

[noʊ] [noʊn] ['sɑːlɪd][ɔːr]['lɪkwɪd] [pruːvd] [ɪn'sensəb(ə)l][tuː; tə][ðə; ði][mæg'netɪk] ['paʊər] [wen] [dɪ'veləpt] [ɪn]
No **known** **solid** **or** **liquid** **proved** **insensible** **to** **the** **magnetic** **power** **when** **developed** **in**
不 已知 坚硬的 或者 液体 已证实 麻木不仁 到 这 磁的 力量 什么时候 发达 在
[sə'fɪʃ(ə)nt] [streŋθ] .
sufficient **strength** **.**
充足的 力量 .

已知没有任何固体或液体在足够强的磁场作用下能不受影响。

[ɔːl] [ðə; ði]['tɪsjuːz, 'tɪʃuːz][ʌv; əv][ðə; ði]['hjuːmən]['bɑːdi] ,
All **the** **tissues** **of** **the** **human** **body** **,**
全部 这 组织 的 这 人类 身体 ,

人体所有组织，

[ðə; ði] [blʌd] - - [ðoʊ] [ˌaɪ 'tiː] [kən'teɪnz] ['aɪərn] - - [ɪn'kluːdɪd] ,
the **blood** **-** **-** **though** **it** **contains** **iron** **-** **-** **included** **,**
这 血 - - 尽管 它 包含 铁 - - 包括 ,

血液——尽管含有铁——也包括

[wɜːr; wər] [pruːvd] [tuː; tə][biː; bi][ˌdaɪəmæg'netɪk] .
were **proved** **to** **be** **diamagnetic** **.**
是 已证实 到 是 抗磁性 .

经证实为抗磁性物质。

[soʊ] [ðæt] [ɪf] [juː; jʊ][kʊd; kəd] [sə'spend] [ə; eɪ][mæn] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [poʊlz] [ʌv; əv][ə; eɪ]['mægnət] ,
So **that** **if** **you** **could** **suspend** **a** **man** **between** **the** **poles** **of** **a** **magnet** **,**
所以 那 如果 你 可以 暂停 一个 男人 之间 这 杆子 的 一个 磁铁 ,

所以，如果你能把一个人悬挂在磁铁的两极之间，

[hɪz; ɪz] [iks'tremitis] [wʊd] [rɪ'triːt] [frʌm; frəm][ðə; ði] [poʊlz] [ʌn'tɪl] [hɪz; ɪz][leŋkθ; leŋθ] [bɪ'keɪm]
his **extremities** **would** **retreat** **from** **the** **poles** **until** **his** **length** **became**
他的 四肢 会 撤退 从 这 杆子 直到 他的 长度 成为
[ˌekwə'tɔːriəl; ˌiːkwə'tɔːriəl] .
equatorial **.**
赤道 .

他的四肢会从两极退缩，直到他的身长与赤道齐平。

[suːn] ['æftər][hiː; hi][hæd; həd] [kə'menst] [hɪz; ɪz] [rɪ'sɜːrtʃɪz] [ɑːn][ˌdaɪə'mægnəˌtɪzəm] ,
Soon **after** **he** **had** **commenced** **his** **researches** **on** **diamagnetism** **,**
很快 后 他 有 开始 他的 研究 在 抗磁性 ,

他开始研究抗磁性后不久，

['færədeɪ] ['noʊtɪst] [ə; eɪ][rɪ'mɑːrkəb(ə)l] [fə'nɑːmɪnən] [wɪtʃ] [fɜːrst] [krɔːst] [maɪ] [oʊn] [pæθ] [ɪn][ðə; ði]
Faraday **noticed** **a** **remarkable** **phenomenon** **which** **first** **crossed** **my** **own** **path** **in** **the**
法拉第 注意到 一个 卓越 现象 哪个 第一的 交叉 我的 自己的 小路 在 这
['fɑːloʊɪŋ] [wei] :
following **way** **:**
下列的 方式 :

法拉第注意到了一种非凡的现象，而我最初也是以如下方式接触到这种现象的：

[ɪn][ðə; ði] [jɪr] - ,
In **the** **year** **1849** **,**
在 这 年 - ,

1849年，

[waɪl] ['wɜːrkɪŋ] [ɪn][ðə; ði]['kæbɪnət][ʌv; əv][maɪ] [frend] ,
while **working** **in** **the** **cabinet** **of** **my** **friend** **,**
尽管 在职的 在 这 内阁 的 我的 朋友 ,

在朋友的橱柜里工作时，

[prə'fesər] ['nɑːblaʊk] ,
Professor **Knoblauch** **,**
教授 克诺布劳赫 ,

克诺布劳赫教授

[ʌv; əv]['mɑ:b\\:^, 'mɑ:rbjrk] ,
of **Marburg** **,**
的 马尔堡 ,

马尔堡的

[aɪ] [sə'spendɪd] [ə; eɪ] [smɔ:l] ['kɑ:pər] [kɔɪn] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] [poʊlz] [ʌv; əv] [æn; ən] [ɪ'lektroʊ] - ['mægnət] .
I **suspended** **a** **small** **copper** **coin** **between** **the** **poles** **of** **an** **electro** **-** **magnet** **.**
我 暂停 一个 小的 铜 硬币 之间 这 杆子 的 一个 电 - 磁铁 .

我把一枚小铜币悬挂在电磁铁的两极之间。

[ɑ:n] [ɪk'saɪtɪŋ] [ðə; ði] ['mægnət] ,
On **exciting** **the** **magnet** **,**
在 激动人心 这 磁铁 ,

激励磁铁时，

[ðə; ði] [kɔɪn] [mu:vd] [tɔ:rdz] [ðə; ði] [poʊlz] [ænd; ənd] [ðen] ['sʌd(ə)nli] [stɑ:pt] ,
the **coin** **moved** **towards** **the** **poles** **and** **then** **suddenly** **stopped** **,**
这 硬币 已搬 向 这 杆子 和 然后 突然 停止 ,

硬币向两极移动，然后突然停了下来。

[æz; əz] [ɪf] [ˌaɪ 'ti:] [hæd; həd] [strʌk] [ə'genst] [ə; eɪ] ['kʊʃ(ə)n] .
as **if** **it** **had** **struck** **against** **a** **cushion** **.**
作为 如果 它 有 击 反对 一个 软垫 .

就像撞到了软垫一样。

[ɑ:n] ['breɪkɪŋ] [ðə; ði] ['sɜ:rkɪt] ,
On **breaking** **the** **circuit** **,**
在 打破 这 电路 ,

断开电路后，

[ðə; ði] [kɔɪn] [wʌz; wəz] [rə'pɛld, rɪ'pɛld] ,
the **coin** **was** **repelled** **,**
这 硬币 曾是 排斥 ,

硬币被弹开了。

[ðə; ði] [rɪ'vʌlʃ(ə)n] ['bi:ɪŋ] [soʊ] ['vaɪələnt] [æz; əz] [tu:; tə] [kɔ:z] [ˌaɪ 'ti:] [tu:; tə] [spɪn] ['sevrəl] [taɪmz] [raʊnd] [ɪts]
the **revulsion** **being** **so** **violent** **as** **to** **cause** **it** **to** **spin** **several** **times** **round** **its**
这 厌恶 存在 所以 暴力 作为 到 原因 它 到 旋转 一些 时代 圆形的 它是
['æksɪs] [ʌv; əv] [sə'spenʃ(ə)n] .
axis **of** **suspension** **.**
轴 的 暂停 .

这种反作用力非常强烈，以至于它绕着悬挂轴旋转了好几圈。

[ə; eɪ] ['sɪlbɝ] - ['groʊʃən] ['sɪmələrli] [sə'spendɪd] [ɪg'zɪbɪtɪd] [ðə; ði] [seɪm] [dɪ'pɔ:rtmənt] .
A **Silber** **-** **groschen** **similarly** **suspended** **exhibited** **the** **same** **deportment** **.**
一个 银 - 格罗申 相似地 暂停 展出 这 相同的 仪态 .

一名同样被吊销驾照的银格罗申人表现出了同样的举止。

[fɔ:r; fər] [ə; eɪ] ['moʊmənt] [aɪ] [θɔ:t] [ðɪs] [ə; eɪ] [nu:] [dɪ'skʌvəri] ;
For **a** **moment** **I** **thought** **this** **a** **new** **discovery** **;**
为了 一个 片刻 我 想法 这 一个 新的 发现 ;

我一度以为这是一项新发现；

[bʌt; bət] [ɑ:n] ['lʊkɪŋ] ['oʊvər] [ðə; ði] ['lɪtərətʃʊr; 'lɪtrətʃər; 'lɪtrətʃʊr] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['sʌbdʒekt] ,
but **on** **looking** **over** **the** **literature** **of** **the** **subject** **,**
但 在 寻找 超过 这 文学 的 这 主题 ,

但查阅相关文献后，

[ˌaɪ 'ti:] [ə'pɪrd] [ðæt] ['færədeɪ] [hæd; həd] [əb'zɜ:rvd] ,
it **appeared** **that** **Faraday** **had** **observed** **,**
它 出现 那 法拉第 有 观察到 ,

法拉第似乎已经观察到：

['mʌltɪplaɪd] ,
multiplied **,**
乘以 ,

乘以，

[ænd; ənd] [ɪk'spleɪnd] [ðə; ði] [seɪm] [ɪ'fekt] ['dʊrɪŋ] [hɪz; ɪz] [rɪ'sɜːrtʃɪz] [ɑːn][ˌdaɪə'mægnəˌtɪzəm] .
and **explained** **the** **same** **effect** **during** **his** **researches** **on** **diamagnetism** **.**
和 解释 这 相同的 影响 期间 他的 研究 在 抗磁性 .

他在研究抗磁性时也解释了同样的效应。

[hɪz; ɪz][ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][wʌz; wəz] [beɪst] [ə'pɑːn][hɪz; ɪz] [oʊn] [greɪt] [dɪ'skʌvəri] [ʌv; əv][mæg'niːtoʊ] - [ɪ'lektrɪk]
His **explanation** **was** **based** **upon** **his** **own** **great** **discovery** **of** **magneto** **-** **electric**
他的 解释 曾是 基于 之上 他的 自己的 伟大的 发现 的 磁电机 - 电的
['kɝːənts] .
currents **.**
电流 .

他的解释是基于他自己对磁电流的伟大发现。

[ðə; ði] [ɪ'fekt] [ɪz][ə; eɪ][moʊst]['sɪŋgjələr] [wʌn] .
The **effect** **is** **a** **most** **singular** **one** **.**
这 影响 是 一个 最多 单数 一 .

这种效果非常独特。

[ə; eɪ] [weɪt] [ʌv; əv] ['sevrəl] [paʊndz] [ʌv; əv] ['kɑːpər] [meɪ] [biː; bi] [set] ['spɪnɪŋ] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][ɪ'lektroʊ] -
A **weight** **of** **several** **pounds** **of** **copper** **may** **be** **set** **spinning** **between** **the** **electro** **-**
一个 重量 的 一些 磅 的 铜 可能 是 放 旋转 之间 这 电 -
[mæg'netɪk] [poʊlz] ;
magnetic **poles** **;**
磁的 杆子 ;

可以将几磅重的铜块放置在电磁极之间旋转；

[ðə; ði] [ɪk'saɪtmənt] [ʌv; əv][ðə; ði]['mægnət] ['ɪnstəntli] ['stɑːps][ðə; ði][roʊ'teɪʃ(ə)n] .
the **excitement** **of** **the** **magnet** **instantly** **stops** **the** **rotation** **.**
这 激动 的 这 磁铁 即刻 停止 这 旋转 .

磁铁的磁力瞬间停止了旋转。

[ðoʊ] ['nʌθɪŋ] [ɪz] [ə'pærənt] [tuː; tə][ðə; ði] [aɪ] ,
Though **nothing** **is** **apparent** **to** **the** **eye** **,**
尽管 没有什么 是 明显 到 这 眼睛 ,

虽然肉眼看不到任何东西，

[ðə; ði] ['kɑːpər] ,
the **copper** **,**
这 铜 ,

铜，

[ɪf] [muːvd] [ɪn][ðə; ði][ɪk'saɪtɪd] [mæg'netɪk] [fiːld] ,
if **moved** **in** **the** **excited** **magnetic** **field** **,**
如果 已搬 在 这 兴奋的 磁的 场地 ,

如果在激发磁场中移动，

[ə'pɪrz] [tuː; tə] [muːv] [θruː] [ə; eɪ] ['vɪskəs] ['fluːɪd] ;
appears **to** **move** **through** **a** **viscous** **fluid** **;**
出现 到 移动 通过 一个 粘稠的 体液 ;

看起来像是在粘稠的流体中运动；

[waɪl] ,
while **,**
尽管 ,

尽管，

[wen] [ə; eɪ] [flæt] [piːs] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['met(ə)l] [ɪz] [kɔːzd] [tuː; tə] [pæs] [tuː; tə] [ænd; ənd] [froʊ] [laɪk] [ə; eɪ] [sɔː]

when	a	flat	piece	of	the	metal	is	caused	to	pass	to	and	fro	like	a	saw
什么时候	一个	平坦的	片	的	这	金属	是	导致	到	经过	到	和	弗	喜欢	一个	锯

[bɪ'twiːn] [ðə; ði] [poʊlz] ,

between	the	poles	,
之间	这	杆子	,

当一块扁平的金属片像锯子一样在两极之间来回移动时，

[ðə; ði] ['sɔːɪŋ] [ʌv; əv] [ðə; ði] [mæg'netɪk] [fiːld] [rɪ'zemblz] [ðə; ði] ['kʌtɪŋ] [θruː] [ʌv; əv] [tʃiːz] [ɔːr] ['bʌtər]

the	sawing	of	the	magnetic	field	resembles	the	cutting	through	of	cheese	or	butter
这	锯切	的	这	磁的	场地	类似	这	切割	通过	的	奶酪	或者	黄油

. [[wʌn]] [ðɪs] ['vɜːrtʃuəl] ['frɪkʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] [mæg'netɪk] [fiːld] [ɪz] [soʊ] [strɔːŋ] ,

.	[	1	]	This	virtual	friction	of	the	magnetic	field	is	so	strong	,
.	[	1	]	这	虚拟的	摩擦	的	这	磁的	场地	是	所以	强的	,

磁场的锯切作用类似于切割奶酪或黄油。[1] 这种磁场的虚拟摩擦力非常强，

[ðæt] ['kɑːpər] ,

that	copper	,
那	铜	,

那种铜，

[baɪ] [ɪts] ['ræpɪd] [roʊ'teɪʃ(ə)n] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [poʊlz] ,

by	its	rapid	rotation	between	the	poles	,
经过	它是	迅速的	旋转	之间	这	杆子	,

由于它在两极之间快速自转，

[maɪt] ['prɑːbəbli] [biː; bi] [fjuːzd] .

might	probably	be	fused	.
可能	大概	是	融合	.

可能已经融合了。

[wiː; wi] [meɪ] ['iːzəli] [dɪs'mɪs] [ðɪs] [ɪk'sperɪmənt] [baɪ] ['seɪɪŋ] [ðæt] [ðə; ði] [hiːt] [ɪz] [duː] [tuː; tə] [ðə; ði] [ɪ'lektrɪk]

We	may	easily	dismiss	this	experiment	by	saying	that	the	heat	is	due	to	the	electric
我们	可能	容易地	解雇	这	实验	经过	说	那	这	热	是	到期的	到	这	电的

['kɜːənts] [ɪk'saɪtɪd] [ɪn] [ðə; ði] ['kɑːpər] .

currents	excited	in	the	copper	.
电流	兴奋的	在	这	铜	.

我们很容易就否定这个实验，认为热量是由于铜中激发出的电流引起的。

[bʌt; bət] [soʊ] [lɔːŋ] [æz; əz] [wiː; wi] [ɑːr; ər] [ʌn'eɪb(ə)l] [tuː; tə] [rɪ'plaɪ] [tuː; tə] [ðə; ði] ['kwestʃən] ,

But	so	long	as	we	are	unable	to	reply	to	the	question	,
但	所以	长的	作为	我们	是	无法	到	回复	到	这	问题	,

但只要我们无法回答这个问题，

- [wʌt] [ɪz] [æn; ən] [ɪ'lektrɪk] ['kɜːrənt] ? -

'	What	is	an	electric	current	?	'
-	什么	是	一个	电的	当前的	?	-

什么是电流?

[ðə; ði] [ˌeksplə'neɪʃ(ə)n] [ɪz] ['oʊnli] [prə'vɪʒən(ə)l] .

the	explanation	is	only	provisional	.
这	解释	是	仅有的	临时	.

该解释仅为暂定。

[fɔːr; fər] [maɪ] [oʊn] [pɑːrt] ,

For	my	own	part	,
为了	我的	自己的	部分	,

就我个人而言，

[aɪ] [lʊk] [wɪð; wɪθ] [prə'faʊnd] ['ɪntrəst] [ænd; ənd] [hoʊp] [ɑːn] [ðə; ði] [streɪndʒ] ['ækʃ(ə)n] [hɪr] [rɪ'fɜːrd] [tuː; tə] .

I	look	with	profound	interest	and	hope	on	the	strange	action	here	referred	to	.
我	看	和	深刻的	兴趣	和	希望	在	这	奇怪的	行动	这里	指	到	.

我怀着浓厚的兴趣和希望关注这里提到的这种奇特行为。

['færəˌdeɪz] [θɔ:ts] [ræn] [ɪn'tu:ɪtɪvli] ['ɪntu:][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [ˌkɑ:mbə'neɪʃənz] ,
Faraday's **thoughts** **ran** **intuitively** **into** **experimental** **combinations** **,**
法拉第 想法 跑 直觉上 进入 实验 组合 ,

法拉第的思绪自然而然地转向了各种实验性的组合，

[soʊ] [ðæt] ['sʌbdʒekts] [hu:z] [kə'pæsəti] [fɔ:r; fər] [ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] ['tri:tmənt] [wʊd] ,
so **that** **subjects** **whose** **capacity** **for** **experimental** **treatment** **would** **,**
所以 那 主题 谁 容量 为了 实验 治疗 会 ,

因此，那些有能力接受实验治疗的受试者，

[tu:; tə]['ɔ:rd(ə)neri][maɪndz] ,
to **ordinary** **minds** **,**
到 普通的 思想 ,

在普通人看来，

[si:m] [tu:; tə][bi:; bi] [ɪg'zɔ:stɪd] [ɪn][ə; eɪ]['moʊmənt] ,
seem **to** **be** **exhausted** **in** **a** **moment** **,**
似乎 到 是 筋疲力尽的 在 一个 片刻 ,

似乎瞬间就筋疲力尽了。

[wɜ:r; wər] [ʃoʊn] [baɪ][hɪm; ɪm][tu:; tə][bi:; bi][ɔ:l][bʌt; bət] [ˌɪnɪg'zɔ:stəb(ə)l] .
were **shown** **by** **him** **to** **be** **all** **but** **inexhaustible** **.**
是 所示 经过 他 到 是 全部 但 取之不尽的 .

他证明这些能量几乎是无穷无尽的。

[hi:; hi][hæz; həz] [naʊ] [æn; ən]['ɑ:bdʒekt][ɪn] [vju:] ,
He **has** **now** **an** **object** **in** **view** **,**
他 有 现在 一个 目的 在 看法 ,

他现在有了明确的目标。

[ðə; ði][fɜ:rst] [step] [tɔ:rdz] [wɪtʃ] [ɪz][ðə; ði] [pru:f] [ðæt] [ðə; ði]['prɪnsəp(ə)l][ʌv; əv] [ˌɑ:rkə'mi:diz] [ɪz] [tru:]
the **first** **step** **towards** **which** **is** **the** **proof** **that** **the** **principle** **of** **Archimedes** **is** **true**
这 第一的 步 向 哪个 是 这 证明 那 这 原则 的 阿基米德 是 真的
[ʌv; əv]['mægnətɪzəm] .
of **magnetism** **.**
的 磁性 .

实现这一目标的第一步是证明阿基米德原理适用于磁学。

[hi:; hi][fɔ:rmz] [mæg'netɪk] [sə'lu:ʃənz] [ʌv; əv] ['veriəs] [dɪ'gri:z] [ʌv; əv] [streŋθ] ,
He **forms** **magnetic** **solutions** **of** **various** **degrees** **of** **strength** **,**
他 表格 磁的 解决方案 的 各种各样的 学位 的 力量 ,

他能形成各种强度的磁性溶液，

['pleɪsɪz][ðem; ðəm] [bɪ'twi:n] [ðə; ði][poʊlz][ʌv; əv][hɪz; ɪz]['mægnət] ,
places **them** **between** **the** **poles** **of** **his** **magnet** **,**
地方 他们 之间 这 杆子 的 他的 磁铁 ,

将它们放在磁铁的两极之间，

[ænd; ənd] [sə'spendz] [ɪn][ðə; ði] [sə'lu:ʃənz] ['veriəs] [mæg'netɪk] ['bɑ:dɪz] .
and **suspends** **in** **the** **solutions** **various** **magnetic** **bodies** **.**
和 暂停 在 这 解决方案 各种各样的 磁的 身体 .

并将各种磁性物体悬浮在溶液中。

[hi:; hi] [pru:vz] [ðæt] [wen] [ðə; ði][sə'lu:ʃ(ə)n][ɪz] [strɔ:ŋgər] [ðæn; ðən][ðə; ði]['bɑ:di] [plʌndʒd] [ɪn][ˌaɪ 'ti:] ,
He **proves** **that** **when** **the** **solution** **is** **stronger** **than** **the** **body** **plunged** **in** **it** **,**
他 证明 那 什么时候 这 解决方案 是 更强 比 这 身体 暴跌 在 它 ,

他证明，当溶液的浓度高于浸入其中的物体的浓度时，

[ðə; ði]['bɑ:di] ,
the **body** **,**
这 身体 ,

身体，

[ðoʊ] [mæg'netɪk] ,
though **magnetic** **,**
尽管 磁的 ,

虽然具有磁性，

[ɪz][rə'pɛld, rɪ'pɛld] ;
is **repelled** **;**
是 排斥 ;

被排斥；

[ænd; ənd] [wen] [æn; ən] [ɪ'lɔːŋgeɪtɪd] [piːs] [ʌv; əv][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [sə'raʊndɪd] [baɪ][ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n] ,
and **when** **an** **elongated** **piece** **of** **it** **is** **surrounded** **by** **the** **solution** **,**
和 什么时候 一个 细长的 片 的 它 是 包围 经过 这 解决方案 ,

当其中一段细长的部分被溶液包围时，

[ˌaɪ 'tiː] [sets] ,
it **sets** **,**
它 套 ,

它设定，

[laɪk] [ə; eɪ][ˌdaɪəmæg'netɪk]['bɑːdi] ,
like **a** **diamagnetic** **body** **,**
喜欢 一个 抗磁性 身体 ,

就像一个反磁性物体一样，

[ˌɛkwə'tɔːriəli] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [ɪk'saɪtɪd] [poʊlz] .
equatorially **between** **the** **excited** **poles** **.**
赤道 之间 这 兴奋的 杆子 .

在激发极点之间的赤道上。

[ðə; ði] [seɪm] ['bɑːdi] [wen] [sə'spendɪd] [ɪn][ə; eɪ][sə'luːʃ(ə)n][ʌv; əv] ['wikər] [mæg'netɪk] ['paʊər] [ðæn; ðən]
The **same** **body** **when** **suspended** **in** **a** **solution** **of** **weaker** **magnetic** **power** **than**
这 相同的 身体 什么时候 暂停 在 一个 解决方案 的 较弱 磁的 力量 比
[ɪt'self] ,
itself **,**
本身 ,

同一物体悬浮在磁场强度弱于自身的溶液中时，

[ɪz] [ə'træktɪd] [æz; əz][ə; eɪ] [hoʊl] ,
is **attracted** **as** **a** **whole** **,**
是 吸引 作为 一个 所有的 ,

被整体吸引，

[waɪl] [æn; ən] [ɪ'lɔːŋgeɪtɪd] ['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ˌaɪ 'tiː] [sets] ['æksiəli] .
while **an** **elongated** **portion** **of** **it** **sets** **axially** **.**
尽管 一个 细长的 部分 的 它 套 轴向 .

其中细长部分沿轴向排列。

[ænd; ənd] [naʊ] [ˌθiːə'retɪk] ['kwestʃənz] [rʌʃ] [ɪn][ə'pɑːn][hɪm; ɪm] .
And **now** **theoretic** **questions** **rush** **in** **upon** **him** **.**
和 现在 理论的 问题 匆忙 在 之上 他 .

现在，各种理论问题涌上心头。

[ɪz] [ðɪs] [nuː] [fɔːrs] [ə; eɪ] [truː] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] ,
Is **this** **new** **force** **a** **true** **repulsion** **,**
是 这 新的 力量 一个 真的 排斥 ,

这种新的力量真的是一种排斥力吗?

[ɔːr][ɪz][ˌaɪ 'tiː] ['mɪrli] [ə; eɪ] [ˌdɪfə'renʃ(ə)l] [ə'trækʃ(ə)n] ?
or **is** **it** **merely** **a** **differential** **attraction** **?**
或者 是 它 仅仅 一个 微分 景点 ?

或者这仅仅是差异性吸引力?

[maɪt] [nɑːt][ðə; ði] [ə'pærənt] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] [ʌv; əv][ˌdaɪəmæg'netɪk] ['bɑːdɪz] [biː; bi] ['riːəli] [duː] [tuː; tə][ðə; ði]

Might	**not**	**the**	**apparent**	**repulsion**	**of**	**diamagnetic**	**bodies**	**be**	**really**	**due**	**to**	**the**
可能	不是	这	明显	排斥	的	抗磁性	身体	是	真的	到期的	到	这

['greɪtər] [ə'trækʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] ['miːdiəm] [baɪ] [wɪtʃ] [ðeɪ] [ɑːr; ər] [sə'raʊndɪd] ?

greater	**attraction**	**of**	**the**	**medium**	**by**	**which**	**they**	**are**	**surrounded**	**?**
更大的	景点	的	这	中等的	经过	哪个	他们	是	包围	?

反磁性物体表现出的明显排斥力，会不会实际上是由于它们所处的介质对其具有更大的吸引力造成的?

[hiː; hi] [traɪz] [ðə; ði] [ˌrerə'fækʃ(ə)n] [ʌv; əv] [er] ,

He	**tries**	**the**	**rarefaction**	**of**	**air**	**,**
他	尝试	这	稀疏	的	空气	,

他尝试了空气稀薄化，

[bʌt; bət][faindz][ðə; ði] [ɪ'fekt] [ɪn'sensəb(ə)l] .

but	**finds**	**the**	**effect**	**insensible**	**.**
但	发现	这	影响	麻木不仁	.

但他觉得这种效果微不足道。

[hiː; hi][ɪz] [ə'vɜːrs] [tuː; tə] [əs'kraibɪŋ] [ə; eɪ][kə'pæsəti][ʌv; əv] [ə'trækʃ(ə)n] [tuː; tə] [speɪs] ,

He	**is**	**averse**	**to**	**ascribing**	**a**	**capacity**	**of**	**attraction**	**to**	**space**	**,**
他	是	反	到	归因	一个	容量	的	景点	到	空间	,

他不愿意将吸引力归因于空间。

[ɔːr][tuː; tə] ['eni] [ˌhaɪpə'θetɪk(ə)l] ['miːdiəm] [sə'poʊzd; sə'poʊzɪd][tuː; tə] [fɪl] [speɪs] .

or	**to**	**any**	**hypothetical**	**medium**	**supposed**	**to**	**fill**	**space**	**.**
或者	到	任何	假想	中等的	据称	到	充满	空间	.

或者任何假想的、用来填充空间的介质。

[hiː; hi] ['ðerfɔːr] [in'klainz] ,

He	**therefore**	**inclines**	**,**
他	所以	斜坡	,

因此他倾向于，

[bʌt; bət] [stɪl] [wɪð; wɪθ] ['kɔːʃ(ə)n] ,

but	**still**	**with**	**caution**	**,**
但	仍然	和	警告	,

但仍需谨慎。

[tuː; tə][ðə; ði] [ə'pɪnjən] [ðæt] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][ə; eɪ]['mægnət][ə'pɑːn] ['bɪzməθ] [ɪz][ə; eɪ] [truː] [ænd; ənd]

to	**the**	**opinion**	**that**	**the**	**action**	**of**	**a**	**magnet**	**upon**	**bismuth**	**is**	**a**	**true**	**and**
到	这	观点	那	这	行动	的	一个	磁铁	之上	铋	是	一个	真的	和

['æbsəluːt] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] ,

absolute	**repulsion**	**,**
绝对	排斥	,

认为磁铁对铋的作用是真正绝对的排斥作用的观点

[ænd; ənd][nɑːt] ['mɪrli] [ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ʌv; əv] [ˌdɪfə'renʃ(ə)l] [ə'trækʃ(ə)n] .

and	**not**	**merely**	**the**	**result**	**of**	**differential**	**attraction**	**.**
和	不是	仅仅	这	结果	的	微分	景点	.

而不仅仅是差异吸引力的结果。

[ænd; ənd] [ðen] [hiː; hi] ['klɪrli] [steɪts] [ə; eɪ] [ˌθiːə'retɪk] [vjuː] [sə'fɪʃ(ə)nt] [tuː; tə] [ə'kaʊnt] [fɔːr; fər][ðə; ði]

And	**then**	**he**	**clearly**	**states**	**a**	**theoretic**	**view**	**sufficient**	**to**	**account**	**for**	**the**
和	然后	他	清楚地	各州	一个	理论的	看法	充足的	到	帐户	为了	这

[fə'nɑːmɪnə] .

phenomena	**.**
现象	.

然后，他清晰地阐述了一种足以解释这些现象的理论观点。

- [ˌθiːə'retɪkli] ,

'	**Theoretically**	**,**
-	理论上	,

理论上来说，

- [hiː; hi] [sez] ,
' he says ,
- 他 说道 ,

他说：

- [æn; ən][ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['muːvmənts] [ʌv; əv][ðə; ði][ˌdaɪəmæg'netɪk] ['bɑːdɪz] ,
' an explanation of the movements of the diamagnetic bodies ,
- 一个 解释 的 这 移动 的 这 抗磁性 身体 ,

对反磁性物体的运动的解释，

[ænd; ənd][ɔːl][ðə; ði][daɪ'næmɪk] [fə'nɑːmɪnə] ['kɑːnsɪkwent] [ə'pɑːn][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] ['mægnɪts] [ə'pɑːn]
and all the dynamic phenomena consequent upon the action of magnets upon
和 全部 这 动态的 现象 后果 之上 这 行动 的 磁铁 之上
[ðem; ðəm] ,
them ,
他们 ,

以及磁体作用于它们所引起的各种动态现象，

[maɪt] [biː; bi] ['ɔːfərd] [ɪn][ðə; ði] [ˌsʌpə'zɪʃ(ə)n] [ðæt] [mæg'netɪk] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] [kɔːzd] [ɪn][ðem; ðəm][ə; eɪ]
might be offered in the supposition that magnetic induction caused in them a
可能 是 提供 在 这 假设 那 磁的 就职 导致 在 他们 一个
['kɑːntreri] [steɪt] [tuː; tə] [ðæt] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː] [prə'duːst] [ɪn]['ɔːrd(ə)neri] ['mætər] . -
contrary state to that which it produced in ordinary matter . '
相反 状态 到 那 哪个 它 生产 在 普通的 事情 . -

可以这样假设：磁感应使它们产生了与在普通物质中产生的状态相反的状态。

[ðæt] [ɪz][tuː; tə] [seɪ] ,
That is to say ,
那 是 到 说 ,

也就是说，

[waɪl] [ɪn]['ɔːrd(ə)neri][mæg'netɪk] ['ɪnfluəns] [ðə; ði] [ɪk'saɪtɪŋ] [poʊl] [ik'saits] [ə'dʒeɪs(ə)nt][tuː; tə][ɪt'self][ðə; ði]
while in ordinary magnetic influence the exciting pole excites adjacent to itself the
尽管 在 普通的 磁的 影响 这 激动人心 极 兴奋 邻近的 到 本身 这
['kɑːntreri] ['mægnətɪzəm] ,
contrary magnetism ,
相反 磁性 ,

在普通磁场作用下，激励磁极会在其相邻区域激发相反的磁性。

[ɪn][ˌdaɪəmæg'netɪk] ['bɑːdɪz] [ðə; ði][ə'dʒeɪs(ə)nt]['mægnətɪzəm][ɪz][ðə; ði] [seɪm] [æz; əz] [ðæt] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪk'saɪtɪŋ]
in diamagnetic bodies the adjacent magnetism is the same as that of the exciting
在 抗磁性 身体 这 邻近的 磁性 是 这 相同的 作为 那 的 这 激动人心
[poʊl] .
pole .
极 .

在抗磁性物体中，相邻磁极的磁性与激励磁极的磁性相同。

[ðɪs] ['θiːəri] [ʌv; əv] [rɪ'vɜːrst] [pə'lærəti] ,
This theory of reversed polarity ,
这 理论 的 反转 极性 ,

这种极性反转理论，

[haʊ'evər] ,
however ,
然而 ,

然而，

[dʌz] [nɑːt] [ə'pɪr] [tuː; tə][hæv; həv]['evər] [leɪd] [diːp] [hoʊld][ʌv; əv] ['færəˌdeɪz] [maɪnd] ;
does not appear to have ever laid deep hold of Faraday's mind ;
做 不是 出现 到 有 曾经 铺设 深的 抓住 的 法拉第 头脑 ;

似乎从未在法拉第的脑海中留下深刻印象；

[ænd; ənd][hɪz; ɪz] [oʊn] [ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] [feɪld] [tuː; tə] [gɪv] ['eni]
and **his** **own** **experiments** **failed** **to** **give** **any**
和 他的 自己的 实验 失败的 到 给 任何
['evɪdəns] [ʌv; əv][ɪts] [truːθ] .
evidence **of** **its** **truth** **.**
证据 的 它是 真相 .

他自己的实验也未能证明其真实性。

[hiː; hi] ['ðerfɔːr] ['sʌbsɪkwəntli] [ə'bændənd] [ˌaɪ 'tiː] ,
He **therefore** **subsequently** **abandoned** **it** **,**
他 所以 随后 弃 它 ,

因此，他后来放弃了它。

[ænd; ənd] [meɪn'teɪnd] [ðə; ði][nɑːn] - [pə'lærəti][ʌv; əv][ðə; ði][ˌdaɪəmæg'netɪk] [fɔːrs] .
and **maintained** **the** **non** **-** **polarity** **of** **the** **diamagnetic** **force** **.**
和 维持 这 非 - 极性 的 这 抗磁性 力量 .

并保持了抗磁力的非极性。

[hiː; hi] [ðen] ['entərd] [ə; eɪ] [nuː] ,
He **then** **entered** **a** **new** **,**
他 然后 进入 一个 新的 ,

然后他进入了一个新的，

[ðoʊ] [rɪ'leɪtɪd] [fiːld] [ʌv; əv]['ɪnkwəri; ɪn'kwaɪəri] .
though **related** **field** **of** **inquiry** **.**
尽管 有关的 场地 的 询问 .

虽然是相关的研究领域。

['hævɪŋ] [delt] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['metlz] [ænd; ənd][ðer; ðər] ['kɔmpaundz] ,
Having **dealt** **with** **the** **metals** **and** **their** **compounds** **,**
拥有 已处理 和 这 金属 和 他们的 化合物 ,

在处理完金属及其化合物之后，

[ænd; ənd] ['hævɪŋ] ['klæsɪfaɪd] [ɔːl][ʌv; əv][ðem; ðəm] [ðæt] [keɪm] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði][reɪndʒ][ʌv; əv][hɪz; ɪz]
and **having** **classified** **all** **of** **them** **that** **came** **within** **the** **range** **of** **his**
和 拥有 分类 全部 的 他们 那 来了 之内 这 范围 的 他的
[ˌɑːbzər'veɪʃ(ə)n] ['ʌndər] [ðə; ði] [tuː] ['hedz] [mæg'netɪk] [ænd; ənd][ˌdaɪəmæg'netɪk] ,
observation **under** **the** **two** **heads** **magnetic** **and** **diamagnetic** **,**
观察 在下面 这 二 头部 磁的 和 抗磁性 ,

他将观察范围内的所有物质归类为磁性物质和抗磁性物质两大类。

[hiː; hi][bɪ'gæn][ðə; ði] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] [fə'nɑːmɪnə] [prɪ'zentɪd] [baɪ] ['krɪstl] [wen] [səb'dʒɛktɪd]
he **began** **the** **investigation** **of** **the** **phenomena** **presented** **by** **crystals** **when** **subjected**
他 开始 这 调查 的 这 现象 呈现 经过 晶体 什么时候 受
[tuː; tə][mæg'netɪk] ['paʊər] .
to **magnetic** **power** **.**
到 磁的 力量 .

他开始研究晶体在磁场作用下所呈现的现象。

[ðɪs] ['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] ['krɪstl] [hæd; həd] [bɪn] [ɪn][pɑːrt] [ˌθiːə'retɪkli] [prɪ'dɪktɪd] [baɪ] ['pɔɪzsən] ,
This **action** **of** **crystals** **had** **been** **in** **part** **theoretically** **predicted** **by** **Poisson** **,**
这 行动 的 晶体 有 到过 在 部分 理论上 预测 经过 泊松 ,

晶体的这种作用部分地被泊松定律在理论上预测到了。

[[ˌtuː'tuː]] [ænd; ənd] ['æktʃuəli] [dɪ'skʌvərd] [baɪ] ['plʌkər] ,
[**2** **]** **and** **actually** **discovered** **by** **Plucker** **,**
[2] 和 实际上 发现 经过 拔毛者 ,

[2]实际上是由普鲁克发现的，

[huːz] ['bjuːtɪf(ə)l] [rɪ'zʌlts] ,
whose **beautiful** **results** **,**
谁 美丽的 结果 ,

其美好的成果，

[æt; ət][ðə; ði] ['pɪriəd] [wɪtʃ] [wi:; wi][hæv; həv] [naʊ] [ri:tʃt] ,
at **the** **period** **which** **we** **have** **now** **reached** **,**
在 这 时期 哪个 我们 有 现在 达到 ,

我们现在所处的这个时期，

[prə'faʊndli] ['ɪntrəstɪd] [ɔ:l] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [men] .
profoundly **interested** **all** **scientific** **men** **.**
深刻地 感兴趣的 全部 科学 男人 .

引起了所有科学家的极大兴趣。

['færədeɪ] [hæd; həd] [bɪn] ['fri:kwəntli] ['pʌz(ə)ld] [baɪ][ðə; ði] [dɪ'pɔ:rtmənt] [ʌv; əv] ['bɪzməθ] ,
Faraday **had** **been** **frequently** **puzzled** **by** **the** **deportment** **of** **bismuth** **,**
法拉第 有 到过 频繁地 困惑 经过 这 仪态 的 铋 ,

法拉第经常对铋的性质感到困惑。

[ə; eɪ] ['haɪli] ['krɪstəlaɪn] ['met(ə)l] .
a **highly** **crystalline** **metal** **.**
一个 高度 结晶体 金属 .

一种高度结晶的金属。

['sʌmtaɪmz] [ɪ'lɔ:ŋgeɪtɪd] ['mæsɪz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['sʌbstəns] [rɪ'fju:zd; 'refju:s][tu:; tə][set] [ˌɛkwə'tɔ:riəli] ,
Sometimes **elongated** **masses** **of** **the** **substance** **refused** **to** **set** **equatorially** **,**
有时 细长的 群众 的 这 物质 拒绝 到 放 赤道 ,

有时，这种物质形成的细长团块拒绝在赤道方向凝固。

['sʌmtaɪmz] [ðeɪ] [set] [pər'sɪstəntli] [ə'bli:k] ,
sometimes **they** **set** **persistently** **oblique** **,**
有时 他们 放 持续地 斜 ,

有时它们会持续倾斜，

[ænd; ənd] ['sʌmtaɪmz] ['i:v(ə)n] ,
and **sometimes** **even** **,**
和 有时 甚至 ,

有时甚至，

[laɪk] [ə; eɪ] [mæg'netɪk] ['bɑ:di] ,
like **a** **magnetic** **body** **,**
喜欢 一个 磁的 身体 ,

就像磁性物体一样，

[frʌm; frəm] [poʊl] [tu:; tə] [poʊl] .
from **pole** **to** **pole** **.**
从 极 到 极 .

从南极到南极。

- [ðə; ði] [ɪ'fekt] ,
' **The** **effect** **,**
- 这 影响 ,

“效果，

- [hi:; hi] [sez] ,
' **he** **says** **,**
- 他 说道 ,

他说：

- [ə'kɜ:rz] [æt; ət][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l] [poʊl] ;
' **occurs** **at** **a** **single** **pole** **;**
- 发生 在 一个 单身的 极 ;

发生在单个极点；

[ænd; ənd][ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [ðen] [ˈstraɪkɪŋ] [tuː; tə] [əbˈzɜːrv] [ə; eɪ] [lɔːŋ] [piːs] [ʌv; əv][ə; eɪ] [ˈsʌbstəns] [soʊ]

and	it	is	then	striking	to	observe	a	long	piece	of	a	substance	so
和	它	是	然后	引人注目	到	观察	一个	长的	片	的	一个	物质	所以

[ˌdaɪəmægˈnetɪk][æz; əz] [ˈbɪzməθ] [rəˈpɛld, rɪˈpɛld] ,

diamagnetic	as	bismuth	repelled	,
抗磁性	作为	铋	排斥	,

令人惊讶的是，观察一长条像铋这样具有极强抗磁性的物质，竟然会发生排斥现象。

[ænd; ənd] [jet] [æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [ˈmoʊmənt][set] [raʊnd] [wɪð; wɪθ] [fɔːrs] ,

and	yet	at	the	same	moment	set	round	with	force	,
和	然而	在	这	相同的	片刻	放	圆形的	和	力量	,

然而与此同时，却猛地转向，

[ˈæksiəli] ,

axially	,
轴向	,

轴向上，

[ɔːr][end][ɑːn] ,

or	end	on	,
或者	结尾	在	,

或者以……结尾，

[æz; əz][ə; eɪ] [piːs] [ʌv; əv][mægˈnetɪk] [ˈsʌbstəns] [wʊd] [duː] . -

as	a	piece	of	magnetic	substance	would	do	.	'
作为	一个	片	的	磁的	物质	会	做	.	-

就像一块磁性物质那样。

[ðə; ði] [ɪˈfekt] [pərˈplekst] [hɪm; ɪm] ;

The	effect	perplexed	him	;
这	影响	困惑	他	;

这种效果让他感到困惑；

[ænd; ənd][ɪn][hɪz; ɪz] [ˈefərts] [tuː; tə] [rɪˈliːs] [hɪmˈself] [frʌm; frəm] [ðɪs] [pərˈpleksəti] ,

and	in	his	efforts	to	release	himself	from	this	perplexity	,
和	在	他的	努力	到	发布	他自己	从	这	困惑	,

为了摆脱这种困惑，他努力……

[noʊ] [ˈfiːtʃər] [ʌv; əv] [ðɪs] [nuː] [ˌmænɪfəˈsteɪʃ(ə)n][ʌv; əv] [fɔːrs] [ɪˈskeɪpt] [hɪz; ɪz] [əˈtenʃ(ə)n] .

no	feature	of	this	new	manifestation	of	force	escaped	his	attention	.
不	特征	的	这	新的	表现	的	力量	逃脱	他的	注意力	.

这种新型武力的任何特征都逃不过他的注意。

[hɪz; ɪz][ɪkˈsperɪmənts; ɪkˈsperɪments; ɪkˈsperəmənts; ɪkˈsperəments][ɑːr; ər] [dɪˈskraɪbd] [ɪn][ə; eɪ]['memwɑːr]

His	experiments	are	described	in	a	memoir
他的	实验	是	描述	在	一个	回忆录

[kəˈmjuːnikeitid] [tuː; tə][ðə; ði] [ˈrɔɪəl] [səˈsaɪəti][ɑːn] [dɪˈsembər] ['sɛvən] , - .

communicated	to	the	Royal	Society	on	December	7	,	1848	.
沟通	到	这	皇家	社会	在	十二月	7	,	-	.

他的实验描述在 1848 年 12 月 7 日提交给皇家学会的一份报告中。

[aɪ][hæv; həv] [wɜːrkt] [lɔːŋ] [maɪˈself][æt; ət]['mægni] - [krɪˈstælɪk] ['ækʃ(ə)n] ,

I	have	worked	long	myself	at	magne	-	crystallic	action	,
我	有	工作	长的	我	在	磁铁	-	晶体	行动	,

我本人长期从事磁晶体作用方面的研究，

[əˈmɪd][ɔːl][ðə; ði] [laɪt] [ʌv; əv] ['færəˌdeɪz] [ænd; ənd] - [rɪˈsɜːrtʃɪz] .

amid	all	the	light	of	Faraday's	and	Plucker's	researches	.
之中	全部	这	光	的	法拉第	和	-	研究	.

在法拉第和普鲁克的研究成果的光芒下。

[ðə; ði] ['pepərz] [naʊ] [bɪ'fɔːr] [ˌem 'iː][wɜːr; wər]['ɑːbdʒekts][ʌv; əv] ['deɪli] [ænd; ənd] ['naɪtli] ['stʌdi] [wɪð; wɪθ][ˌem 'iː]

The	papers	now	before	me	were	objects	of	daily	and	nightly	study	with	me
这	文件	现在	前	我	是	对象	的	日常的	和	每晚	学习	和	我

[ˌeɪ'tiːn] [ɔːr] [ˌnaɪn'tiːn] ['jɪrz] [ə'goʊ] ;

eighteen	or	nineteen	years	ago	;
十八	或者	十九	年	前	;

我眼前的这些文件，在十八、十九年前，是我日夜研读的对象；

[bʌt; bət]['iːv(ə)n] [naʊ] ,

but	even	now	,
但	甚至	现在	,

但即便现在，

[ðoʊ] [ðer; ðər][pə'ruːz(ə)l][ɪz][bʌt; bət][ðə; ði][læst][ʌv; əv][ə; eɪ] ['sɪriːz] [ʌv; əv] [repɪ'tɪʃnz] ,

though	their	perusal	is	but	the	last	of	a	series	of	repetitions	,
尽管	他们的	仔细阅读	是	但	这	最后的	的	一个	系列	的	重复	,

尽管他们的阅读只是众多重复阅读中的最后一次，

[ðeɪ] [ə'stɑːnɪʃ] [ˌem 'iː] .

they	astonish	me	.
他们	震惊	我	.

他们令我惊讶。

['evri] ['sɜːrkəmstæns] [kə'nektɪd] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]['sʌbdʒekt] ;

Every	circumstance	connected	with	the	subject	;
每一个	环境	连接	和	这	主题	;

与该主题相关的每一种情况；

['evri] [ʃeɪd] [ʌv; əv] [dɪ'pɔːrtmənt] ;

every	shade	of	deportment	;
每一个	阴影	的	仪态	;

各种举止；

['evri] [ˌveri'eɪʃ(ə)n][ɪn][ðə; ði]['enərdʒi][ʌv; əv][ðə; ði]['ækʃ(ə)n] ;

every	variation	in	the	energy	of	the	action	;
每一个	变化	在	这	活力	的	这	行动	;

动作能量的每一次变化；

['ɔːlmoʊst] ['evri] [ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n] [wɪtʃ] [kʊd; kəd] ['pɑːsəbli] [biː; bi] [meɪd] [ʌv; əv]['mægnətɪzəm][tuː; tə] [brɪŋ] [aʊt]

almost	every	application	which	could	possibly	be	made	of	magnetism	to	bring	out
几乎	每一个	应用	哪个	可以	可能	是	制成	的	磁性	到	带来	出去

[ɪn] ['diːteɪl] [ðə; ði] ['kærəktər] [ʌv; əv] [ðɪs] [nuː] [fɔːrs] ,

in	detail	the	character	of	this	new	force	,
在	细节	这	特点	的	这	新的	力量	,

几乎所有可能利用磁力来详细展现这种新力的特性的应用，

[ɪz] [maɪ'nuːtli] [dɪ'skraɪbd] .

is	minutely	described	.
是	精确到分钟	描述	.

描述得非常详细。

[ðə; ði] [fiːld] [ɪz] [swept] [kliːn] ,

The	field	is	swept	clean	,
这	场地	是	扫荡	干净的	,

场地被清扫干净了。

[ænd; ənd] ['hɑːrdli] ['eniθɪŋ] [ɪkˌsperɪ'ment(ə)l][ɪz] [left] [fɔːr; fər][ðə; ði] ['glinər] .

and	hardly	anything	experimental	is	left	for	the	gleaner	.
和	几乎	任何事物	实验	是	左边	为了	这	拾穗者	.

几乎没有留下任何实验性的东西供拾穗者享用。

[ðə; ði] [fə'nɑ:mɪnə] ,
The **phenomena** **,**
这 现象 ,

这种现象，

[hi:; hi] [kən'klu:dz] ,
he **concludes** **,**
他 结束 ,

他总结道：

[ɑ:r; ər] [ˌɔ:ltə'geðər] ['dɪfrənt] [frʌm; frəm] [ðoʊz] [ʌv; əv]['mægnətɪzəm][ɔ:r][ˌdaɪə'mægnəˌtɪzəm] :
are **altogether** **different** **from** **those** **of** **magnetism** **or** **diamagnetism** **:**
是 共 不同的 从 那些 的 磁性 或者 抗磁性 :

与磁性或抗磁性完全不同：

[ðeɪ] [wʊd] [ə'pɪr] ,
they **would** **appear** **,**
他们 会 出现 ,

它们会出现，

[ɪn][fækt] ,
in **fact** **,**
在 事实 ,

实际上，

[tu:; tə]['prez(ə)nt][tu:; tə][ˌju: 'es] - [ə; eɪ] [nu:] [fɔ:rs] ,
to **present** **to** **us** **'** **a** **new** **force** **,**
到 展示 到 我们 - 一个 新的 力量 ,

向我们展示“一股新的力量”，

[ɔ:r][ə; eɪ] [nu:] [fɔ:rm][ʌv; əv] [fɔ:rs] ,
or **a** **new** **form** **of** **force** **,**
或者 一个 新的 形式 的 力量 ,

或者一种新形式的武力，

[ɪn][ðə; ði]['mɑ:ləˌkju:lz][ʌv; əv] ['mætər] ,
in **the** **molecules** **of** **matter** **,**
在 这 分子 的 事情 ,

在物质分子中，

- [wɪtʃ] ,
' **which** **,**
- 哪个 ,

' 哪个，

[fɔ:r; fər] [kən'vi:niəns] [seɪk] ,
for **convenience** **sake** **,**
为了 方便 清酒 ,

为了方便起见，

[hi:; hi] ['dezigneits] [baɪ][ə; eɪ] [nu:] [wɜ:rd] ,
he **designates** **by** **a** **new** **word** **,**
他 指定 经过 一个 新的 单词 ,

他用一个新词来指代，

[æz; əz] - [ðə; ði] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] [fɔ:rs] . -
as **'** **the** **magne** **-** **crystallic** **force** **.** **'**
作为 - 这 磁铁 - 晶体 力量 . -

即“磁晶体力”。

[hi:; hi] [lʊks] [æt; ət][ðə; ði]['krɪst(ə)l]['æktɪd][ə'pɑ:n][baɪ][ðə; ði]['mægnət] .
He **looks** **at** **the** **crystal** **acted** **upon** **by** **the** **magnet** **.**
他 看起来 在 这 水晶 行动 之上 经过 这 磁铁 .

他观察着磁铁作用下的晶体。

[frʌm; frəm][ɪts] [mæs] [hiː; hi] [ˈpaːsiz] ,

From	its	mass	he	passes	,
从	它是	大量的	他	通过	,

他从它的本体中经过，

[ɪn][aɪˈdiːə] ,

in	idea	,
在	主意	,

在理念上，

[tuː; tə][ɪts][ˈætəmz] ,

to	its	atoms	,
到	它是	原子	,

分解成原子，

[ænd; ənd][hiː; hi][æsks] [hɪmˈself] [ˈweðər] [ðə; ðɪ] [ˈpaʊər] [wɪtʃ] [kæn; kən] [ðʌs] [siːz] [əˈpɑːn][ðə; ðɪ]

and	he	asks	himself	whether	the	power	which	can	thus	seize	upon	the
和	他	问	他自己	无论	这	力量	哪个	能	因此	抢占	之上	这

[ˈkrɪstəlaɪn] [ˈmɑːləˌkjuːlz] ,

crystalline	molecules	,
结晶体	分子	,

他不禁自问，这种能够如此掌控晶体分子的力量，

[ˈæftər] [ðeɪ] [hæv; həv] [bɪn] [fɪkst] [ɪn][ðer; ðər][ˈprɑːpər] [pəˈziʃənz] [baɪ] [ˈkristlˌaiziŋ] [fɔːrs] ,

after	they	have	been	fixed	in	their	proper	positions	by	crystallizing	force	,
后	他们	有	到过	固定的	在	他们的	恰当的	职位	经过	结晶	力量	,

在结晶力的作用下固定在适当位置之后，

[meɪ] [nɑːt] ,

may	not	,
可能	不是	,

不得，

[wen] [ðeɪ] [ɑːr; ər] [friː] ,

when	they	are	free	,
什么时候	他们	是	自由的	,

当他们获得自由时，

[biː; bi][ˈeɪb(ə)l][tuː; tə] [dɪˈtɜːrmɪn] [ðer; ðər] [əˈreɪndʒmənt] ?

be	able	to	determine	their	arrangement	?
是	有能力的	到	决定	他们的	安排	?

能够确定他们的安排吗?

[hiː; hi] ,

He	,
他	,

他，

[ˈðerfɔːr] ,

therefore	,
所以	,

所以，

[ˈlibəreɪts] [ðə; ðɪ][ˈætəmz][baɪ][ˈfjuːzɪŋ] [ðə; ðɪ] [ˈbɪzməθ] .

liberates	the	atoms	by	fusing	the	bismuth	.
解放	这	原子	经过	熔合	这	铋	.

通过铋的聚变释放原子。

[hiː; hi] [ˈpleɪsɪz] [ðə; ðɪ] [fjuːzd] [ˈsʌbstəns] [bɪˈtwiːn] [ðə; ðɪ] [poʊlz] [ʌv; əv][æn; ən][ɪˈlektroʊ] - [ˈmægnət] ,

He	places	the	fused	substance	between	the	poles	of	an	electro	-	magnet	,
他	地方	这	融合	物质	之间	这	杆子	的	一个	电	-	磁铁	,

他将熔融物质置于电磁铁的两极之间，

['paʊərfəli] [ɪk'saɪtɪd] ;
powerfully excited ;
强大的 兴奋的 ;

非常兴奋;

[bʌt; bət][hiː; hi] [feilz] [tuː; tə] [dɪ'tekt] ['eni] ['ækʃ(ə)n] .
but he fails to detect any action .
但 他 失败 到 探测 任何 行动 .

但他未能察觉任何行动。

[aɪ] [θɪŋk] [ˌaɪ 'tiː] ['kænɑːt] [biː; bi] ['daʊtɪd] [ðæt] [æn; ən]['ækʃ(ə)n][ɪz][ig'zəːtid] [hɪr] ,
I think it cannot be doubted that an action is exerted here ,
我 思考 它 不能 是 怀疑 那 一个 行动 是 施加 这里 ,

我认为毫无疑问，这里确实发生了某种行动。

[ðæt] [ə; eɪ] [truː] [kɔːz] [kʌmz] ['ɪntuː] [pleɪ] ;
that a true cause comes into play ;
那 一个 真的 原因 来 进入 玩 ;

真正的起因出现了;

[bʌt; bət][ɪts] ['mægnɪtuːd] [ɪz][nɑːt] [sʌtʃ] [æz; əz] ['sensəbli] [tuː; tə] [ˌɪntər'fɪr] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [fɔːrs] [ʌv; əv]
but its magnitude is not such as sensibly to interfere with the force of
但 它是 震级 是 不是 这样的 作为 明智地 到 干扰 和 这 力量 的
[ˌkrɪstələ'zeɪʃ(ə)n] ,
crystallization ,
结晶 ,

但它的强度并不足以对结晶力产生显著干扰。

[wɪtʃ] ,
which ,
哪个 ,

哪个,

[ɪn] [kəm'pærɪsn] [wɪð; wɪθ][ðə; ði][ˌdaɪəmæg'netɪk] [fɔːrs] ,
in comparison with the diamagnetic force ,
在 比较 和 这 抗磁性 力量 ,

与抗磁力相比,

[ɪz] [ɪ'nɔːrməs] .
is enormous .
是 巨大的 .

非常巨大。

- [pər'hæps] ,
' Perhaps ,
- 也许 ,

'也许,

- [ædz] ['færədeɪ] ,
' adds Faraday ,
- 添加 法拉第 ,

法拉第补充道:

- [ɪf] [ə; eɪ] [lɔːŋgər] [taɪm] [wɜːr; wər] [ə'laʊd] ,
' if a longer time were allowed ,
- 如果 一个 更长 时间 是 允许 ,

“如果允许更长时间的话,

[ænd; ənd][ə; eɪ] ['pɜːrmənənt] ['mægnət] [juːst] ,
and a permanent magnet used ,
和 一个 永恒的 磁铁 用过的 ,

并使用了一块永磁体。

[ə; eɪ] ['betər] [rɪ'zʌlt] [maɪt] [biː; bi] [əb'teɪnd] .

a	better	result	might	be	obtained	.
一个	更好的	结果	可能	是	获得	.

或许能取得更好的结果。

[aɪ][hæd; həd] [bɪlt] ['meni] [hoʊps] [ə'pɑːn][ðə; ði] ['prɑːses] . -

I	had	built	many	hopes	upon	the	process	.	'
我	有	建造	许多	希望	之上	这	过程	.	-

我对这个过程寄予厚望。

[ðɪs] [ɪk'spreʃ(ə)n] ,

This	expression	,
这	表达	,

这个表达，

[ænd; ənd][hɪz; ɪz] ['raɪtɪŋz] [ə'baʊnd] [ɪn] [sʌtʃ] ,

and	his	writings	abound	in	such	,
和	他的	著作	盛产	在	这样的	,

他的著作中充斥着这类例子。

['ɪləstreɪts] [wʌt] [hæz; həz] [bɪn] [ɔːl'redi] [sed] [rɪ'gɑːrdɪŋ] [hɪz; ɪz]

illustrates	what	has	been	already	said	regarding	his
图示	什么	有	到过	已经	说	关于	他的

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] ['biːɪŋ] [sə'dʒestɪd] [ænd; ənd] ['gaɪdɪd] [baɪ][hɪz; ɪz]

experiments	being	suggested	and	guided	by	his
实验	存在	建议	和	引导	经过	他的

[ˌθiːə'retɪk] [kən'sepʃnz] .

theoretic	conceptions	.
理论的	概念	.

这印证了前面所说的，他的实验是由他的理论构想提出和指导的。

[hɪz; ɪz][maɪnd][wʌz; wəz] [fʊl] [ʌv; əv] [hoʊps] [ænd; ənd] [haɪ'pɑːθəsiːz] ,

His	mind	was	full	of	hopes	and	hypotheses	,
他的	头脑	曾是	满的	的	希望	和	假设	,

他脑子里充满了希望和假设。

[bʌt; bət][hiː; hi] ['ɔːlweɪz] [brɔːt] [ðem; ðəm][tuː; tə][æn; ən][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [test] .

but	he	always	brought	them	to	an	experimental	test	.
但	他	总是	带来	他们	到	一个	实验	测试	.

但他总是把它们带到实验测试中。

[ðə; ði]['rekɔːd; rɪ'kɔːd][ʌv; əv][hɪz; ɪz] [plænd] [ænd; ənd]['eksɪkjuːtɪd]

The	record	of	his	planned	and	executed
这	记录	的	他的	计划	和	执行

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] [wʊd] ,

experiments	would	,
实验	会	,

他计划和执行的实验记录将会是：

[aɪ] [daʊt] [nɑːt] ,

I	doubt	not	,
我	怀疑	不是	,

我对此表示怀疑。

[ʃoʊ] [ə; eɪ] [haɪ] ['reɪʃioʊ][ʌv; əv] [hoʊps] [ˌdɪsə'pɔɪntɪd] [tuː; tə] [hoʊps] [fʊl'fɪld] ;

show	a	high	ratio	of	hopes	disappointed	to	hopes	fulfilled	;
展示	一个	高的	比率	的	希望	失望的	到	希望	已完成	;

失望的希望与实现的希望之比很高；

[bʌt; bət] ['evri] [keɪs] [ʌv; əv] [fʊl'fɪlmənt] [ə'bɑːlɪʃt] [ɔːl] ['memәri] [ʌv; əv] [dɪ'fiːt] ;

but	every	case	of	fulfilment	abolished	all	memory	of	defeat	;
但	每一个	案件	的	履行	废除	全部	记忆	的	击败	;

但是，每一次成功都抹去了所有失败的记忆；

[ˌdɪsə'pɔɪntmənt] [wʌz; wəz] ['swɑːloʊd] [ʌp] [ɪn] ['vɪktəri] .
disappointment was swallowed up in victory .
失望 曾是 吞咽 向上 在 胜利 .

失望被胜利所吞噬。

['æftər] [ðə; ði] [dɪ'skrɪpʃn] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['dʒen(ə)rəl] ['kærəktər] [ʌv; əv] [ðɪs] [nuː] [fɔːrs] ,
After the description of the general character of this new force ,
后 这 描述 的 这 一般的 特点 的 这 新的 力量 ,

在描述了这支新力量的总体特征之后，

['færədeɪ] [steɪts] [wɪð; wɪθ] [ðə; ði] ['emfəsɪs] [hɪr] [ˌriːprə'djuːst] [ɪts] [moʊd] [ʌv; əv] ['ækʃ(ə)n] :
Faraday states with the emphasis here reproduced its mode of action :
法拉第 各州 和 这 强调 这里 复制品 它是 模式 的 行动 :

法拉第在此强调其作用方式：

- [ðə; ði] [lɔː] [ʌv; əv] ['ækʃ(ə)n] [ə'pɪrz] [tuː; tə] [biː; bi] [ðæt] [ðə; ði] [laɪn] [ɔːr] ['æksɪs] [ʌv; əv] ['mægni] - [krɪ'stælɪk]
' The law of action appears to be that the line or axis of MAGNE - CRYSTALLIC
- 这 法律 的 行动 出现 到 是 那 这 线 或者 轴 的 磁铁 - 晶体

[fɔːrs] (['biːɪŋ] [ðə; ði] [rɪ'zʌltənt] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['ækʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ɔːl] [ðə; ði] ['mɑːləˌkjuːlz]) [tendz] [tuː; tə] [pleɪs]
force (being the resultant of the action of all the molecules) tends to place
力量 (存在 这 结果 的 这 行动 的 全部 这 分子) 倾向于 到 地方

[ɪt'self] ['pærəlel] ,
itself parallel ,
本身 平行线 ,

“作用规律似乎是，磁晶体力的线或轴线（是所有分子作用的合力）趋向于平行放置。”

[ɔːr] [æz; əz] [ə; eɪ] ['tændʒənt] ,
or as a tangent ,
或者 作为 一个 切线 ,

或者顺便提一下，

[tuː; tə] [ðə; ði] [mæg'netɪk] [kɜːrv] ,
to the magnetic curve ,
到 这 磁的 曲线 ,

到磁曲线，

[ɔːr] [laɪn] [ʌv; əv] [mæg'netɪk] [fɔːrs] ,
or line of magnetic force ,
或者 线 的 磁的 力量 ,

或磁力线，

['pæsɪŋ] [θruː] [ðə; ði] [pleɪs] [wer] [ðə; ði] ['krɪst(ə)l] [ɪz] ['sɪtʃueɪtɪd] . -
passing through the place where the crystal is situated . '
通过 通过 这 地方 在哪里 这 水晶 是 位于 . -

穿过水晶所在的位置。

[ðə; ði] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] [fɔːrs] ,
The magne - crystallic force ,
这 磁铁 - 晶体 力量 ,

磁晶体力

[mɔːr'oʊvər] ,
moreover ,
而且 ,

而且，

[ə'pɪrz] [tuː; tə] [hɪm; ɪm] - [tuː; tə] [biː; bi] ['klɪrli] [dɪ'stɪŋgwɪʃt] [frʌm; frəm] [ðə; ði] [mæg'netɪk] [ɔːr]
appears to him ' to be clearly distinguished from the magnetic or
出现 到 他 - 到 是 清楚地 杰出的 从 这 磁的 或者

[ˌdaɪəmæg'netɪk] ['fɔːrsɪz] ,
diamagnetic forces ,
抗磁性 力量 ,

在他看来，“与磁力或抗磁力明显不同”，

[ɪn] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] ['kɔːzɪz] ['niːðər] [ə'proʊtʃ] [nɔːr] [rɪ'seʃ(ə)n] ,
in that it causes neither approach nor recession ,
在 那 它 原因 两者都不 方法 也不 经济衰退 ,

因为它既不会导致经济繁荣，也不会导致经济衰退。

[kən'sɪstɪŋ] [nɑːt][ɪn] [ə'trækʃ(ə)n] [ɔːr] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] ,
consisting not in attraction or repulsion ,
由 不是 在 景点 或者 排斥 ,

并非由吸引或排斥构成，

[bʌt; bət][ɪn] ['gɪvɪŋ] [ə; eɪ]['sɜːrt(ə)n] [dɪ'tɜːrmɪnət] [pə'zɪʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði] [mæs] ['ʌndər] [ɪts] ['ɪnfluəns] . -
but in giving a certain determinate position to the mass under its influence . '
但 在 给予 一个 肯定 确定 位置 到 这 大量的 在下面 它是 影响 . -

但它赋予了受其影响的群体某种确定的位置。

[ænd; ənd] [ðen] [hiː; hi] [goʊz] [ɑːn] - ['veri] ['kerfəli] [tuː; tə] [ɪg'zæmɪn] [ænd; ənd] [pruːv] [ðə; ði][kən'kluːʒ(ə)n]
And then he goes on ' very carefully to examine and prove the conclusion
和 然后 他 去 在 - 非常 小心 到 检查 和 证明 这 结论
[ðæt] [ðer; ðər][wʌz; wəz][noʊ] [kə'nekʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] [fɔːrs] [wɪð; wɪθ] [ə'træktɪv] [ɔːr] [rɪ'pʌlsɪv] ['influənsiz]
that there was no connection of the force with attractive or repulsive influences
那 那里 曾是 不 联系 的 这 力量 和 吸引人的 或者 丑恶 影响
. -
: '
. -

然后他"非常仔细地检验并证明了该力与吸引力或排斥力之间没有任何联系"这一结论。

[wɪð; wɪθ][ðə; ði][moʊst] [rɪ'faɪnd] [ˌɪndʒə'nuːəti][hiː; hi] [ʃoʊz] [ðæt] ,
With the most refined ingenuity he shows that ,
和 这 最多 精制 独创性 他 演出 那 ,

他以最精妙的构思表明，

['ʌndər] ['sɜːrt(ə)n] ['sɜːrkəmstænsɪz] ,
under certain circumstances ,
在下面 肯定 情况 ,

在某些情况下，

[ðə; ði] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] [fɔːrs] [kæn; kən] [kɔːz] [ðə; ði] ['sentər] [ʌv; əv] ['grævəti] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['haɪli]
the magne - crystallic force can cause the centre of gravity of a highly
这 磁铁 - 晶体 力量 能 原因 这 中心 的 重力 的 一个 高度
[mæg'netɪk] ['bɑːdi][tuː; tə] [rɪ'triːt] [frʌm; frəm][ðə; ði] [poʊlz] ,
magnetic body to retreat from the poles ,
磁的 身体 到 撤退 从 这 杆子 ,

磁晶体力会导致强磁性物体的重心远离磁极。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['sentər] [ʌv; əv] ['grævəti] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['haɪli] [ˌdaɪəmæg'netɪk]['bɑːdi][tuː; tə] [ə'proʊtʃ] [ðem; ðəm]
and the centre of gravity of a highly diamagnetic body to approach them
和 这 中心 的 重力 的 一个 高度 抗磁性 身体 到 方法 他们
.
:
.

以及高抗磁性物体的重心，以便接近它们。

[hɪz; ɪz][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] [ruːt] [hɪz; ɪz][maɪnd] [mɔːr] [ænd; ənd] [mɔːr]
His experiments root his mind more and more
他的 实验 根 他的 头脑 更多的 和 更多的
['fɜːrmli][ɪn][ðə; ði][kən'kluːʒ(ə)n] [ðæt] - ['niːðər] [ə'trækʃ(ə)n] [nɔːr] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] ['kɔːzɪz] [ðə; ði][set] ,
firmly in the conclusion that ' neither attraction nor repulsion causes the set ,
牢牢 在 这 结论 那 - 两者都不 景点 也不 排斥 原因 这 放 ,

他的实验使他越来越坚定地认为，"吸引力和排斥力都不是造成集合的原因"，

[ɔ:r] ['gʌvənz] [ðə; ði]['faɪn(ə)l] [pə'zɪʃ(ə)n] - [ʌv; əv][ðə; ði]['krɪst(ə)l][ɪn][ðə; ði] [mæg'netɪk] [fi:ld] .

or	governs	the	final	position	'	of	the	crystal	in	the	magnetic	field	.
或者	统治	这	最终的	位置	-	的	这	水晶	在	这	磁的	场地	.

或者说，它决定了晶体在磁场中的最终位置。

[ðæt] [ðə; ði] [fɔ:rs] [wɪtʃ] [dʌz] [soʊ][ɪz] ['ðerfɔ:r] - [dɪ'stɪŋkt] [ɪn][ɪts] ['kærəktər] [ænd; ənd] [ɪ'fekts]

That	the	force	which	does	so	is	therefore	'	distinct	in	its	character	and	effects
那	这	力量	哪个	做	所以	是	所以	-	清楚的	在	它是	特点	和	效果

[frʌm; frəm][ðə; ði][mæg'netɪk][ænd; ənd][ˌdaɪəmæg'netɪk][fɔ:rmz][ʌv; əv] [fɔ:rs] .

from	the	magnetic	and	diamagnetic	forms	of	force	.
从	这	磁的	和	抗磁性	表格	的	力量	.

因此，这种力在性质和效果上与磁力和抗磁力截然不同。

[ɑ:n][ðə; ði] ['ʌðər] [hænd] ,

On	the	other	hand	,
在	这	其他	手	,

另一方面，

- [hi:; hi] [kən'tɪnju:z] ,

'	he	continues	,
-	他	继续	,

他继续说道：

- [ˌaɪ 'ti:][hæz; həz][ə; eɪ][moʊst]['mænɪfest] [rɪ'leɪʃn] [tu:; tə][ðə; ði] ['krɪstəlaɪn] ['strʌktʃər] [ʌv; əv] ['bɪzməθ]

'	it	has	a	most	manifest	relation	to	the	crystalline	structure	of	bismuth
-	它	有	一个	最多	显现	关系	到	这	结晶体	结构	的	铋

[ænd; ənd] ['ʌðər] ['bɑ:dɪz] ,

and	other	bodies	,
和	其他	身体	,

它与铋和其他物质的晶体结构有着非常明显的联系。

[ænd; ənd] ['ðerfɔ:r] [tu:; tə][ðə; ði] ['paʊər] [baɪ] [wɪtʃ] [ðer; ðər]['mɑ:lə,kju:lz][ɑ:r; ər]['eɪb(ə)l][tu:; tə] [bɪld] [ʌp]

and	therefore	to	the	power	by	which	their	molecules	are	able	to	build	up
和	所以	到	这	力量	经过	哪个	他们的	分子	是	有能力的	到	建造	向上

[ðə; ði] ['krɪstəlaɪn] ['mæsɪz] . -

the	crystalline	masses	.	'
这	结晶体	群众	.	-

因此，也取决于它们的分子构建晶体结构的能力。

[ænd; ənd] [hɪr] ['fɑ:loʊz] [wʌn][ʌv; əv] [ðoʊz] [ɪk'spreʃənz] [wɪtʃ] ['kærəktəraɪz] [ðə; ði] [kən'sepʃnz] [ʌv; əv]

And	here	follows	one	of	those	expressions	which	characterize	the	conceptions	of
和	这里	跟随	一	的	那些	表达式	哪个	描述	这	概念	的

['færədeɪ] [ɪn][rɪ'gɑ:rd][tu:; tə] [fɔ:rs] ['dʒen(ə)rəli] :

Faraday	in	regard	to	force	generally	:
法拉第	在	看待	到	力量	一般来说	:

接下来要介绍的是法拉第关于力的一般概念的典型表述之一：

- - - [ˌaɪ 'ti:] [ə'pɪrz] [tu:; tə][ˌem 'i:][ɪm'pɑ:səb(ə)l][tu:; tə] [kən'si:v] [ʌv; əv][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ɪn] ['eni] ['ʌðər] [wei]

-	-	'	It	appears	to	me	impossible	to	conceive	of	the	results	in	any	other	way
-	-	-	它	出现	到	我	不可能的	到	构想	的	这	结果	在	任何	其他	方式

[ðæn; ðən][baɪ][ə; eɪ]['mju:tʃuəl][rɪ'ækʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði][mæg'netɪk] [fɔ:rs] ,

than	by	a	mutual	reaction	of	the	magnetic	force	,
比	经过	一个	相互的	反应	的	这	磁的	力量	,

“在我看来，除了磁力的相互作用之外，不可能有其他任何方式来解释这些结果。”

[ænd; ənd][ðə; ði] [fɔ:rs] [ʌv; əv][ðə; ði]['pɑ:rtɪk(ə)lz][ʌv; əv][ðə; ði] ['krɪstl] [ə'pɑ:n] [i:tʃ] ['ʌðər] . -

and	the	force	of	the	particles	of	the	crystals	upon	each	other	.	'
和	这	力量	的	这	颗粒	的	这	晶体	之上	每个	其他	.	-

以及晶体粒子之间的相互作用力。

[hiː; hi] [pruːvz] [ðæt] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [fɔːrs] ,

He	proves	that	the	action	of	the	force	,
他	证明	那	这	行动	的	这	力量	,

他证明了力的作用，

[ðoʊ] [ðʌs] [mə'lekjələr] ,

though	thus	molecular	,
尽管	因此	分子	,

虽然是分子层面的，

[ɪz][æn; ən]['ækʃ(ə)n][æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] ;

is	an	action	at	a	distance	;
是	一个	行动	在	一个	距离	;

是一种超距作用；

[hiː; hi] [ʃoʊz] [ðæt] [ə; eɪ] ['bɪzməθ] ['krɪst(ə)l][kæn; kən] [kɔːz] [ə; eɪ] ['friːli] [sə'spendɪd] [mæg'netɪk] ['niːd(ə)l]

he	shows	that	a	bismuth	crystal	can	cause	a	freely	suspended	magnetic	needle
他	演出	那	一个	铋	水晶	能	原因	一个	自由	暂停	磁的	针

[tuː; tə][set] ['pærəlel] [tuː; tə][ɪts] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['æksɪs] .

to	set	parallel	to	its	magne	-	crystallic	axis	.
到	放	平行线	到	它是	磁铁	-	晶体	轴	.

他证明铋晶体可以使自由悬挂的磁针与其磁晶体轴平行。

[fjuː] ['lɪvɪŋ] [men] [ɑːr; ər] [ə'wer] [ʌv; əv][ðə; ði] ['dɪfɪkəlti] [ʌv; əv] [əb'teɪnɪŋ] [rɪ'zʌlts] [laɪk] [ðɪs] ,

Few	living	men	are	aware	of	the	difficulty	of	obtaining	results	like	this	,
很少	活的	男人	是	意识到的	的	这	困难	的	获得	结果	喜欢	这	,

很少有在世的人意识到取得这样的成果有多么困难。

[ɔːr][ʌv; əv][ðə; ði] ['delɪkəsi] ['nesəseri] [tuː; tə][ðer; ðər] [ə'teɪnmənt] .

or	of	the	delicacy	necessary	to	their	attainment	.
或者	的	这	美味	必要的	到	他们的	素养	.

或者达到这些目标所需的微妙之处。

- [bʌt; bət] [ðoʊ] [ˌaɪ 'tiː] [ðʌs] [teɪks] [ʌp][ðə; ði] ['kærəktər] [ʌv; əv][ə; eɪ] [fɔːrs] ['æktɪŋ] [æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] ,

'	But	though	it	thus	takes	up	the	character	of	a	force	acting	at	a	distance	,
-	但	尽管	它	因此	需要	向上	这	特点	的	一个	力量	表演	在	一个	距离	,

“但是，尽管它因此表现出了超距作用力的性质，

[stɪl] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [duː] [tuː; tə] [ðæt] ['paʊər] [ʌv; əv][ðə; ði]['pɑːrtɪk(ə)lz] [wɪtʃ] [meɪks] [ðem; ðəm] [koʊ'hɪr] [ɪn]

still	it	is	due	to	that	power	of	the	particles	which	makes	them	cohere	in
仍然	它	是	到期的	到	那	力量	的	这	颗粒	哪个	制作	他们	凝聚力	在

['regjələr]['ɔːrdər][ænd; ənd] ['gɪvz] [ðə; ði] [mæs] [ɪts] ['krɪstəlaɪn] [ˌægrɪ'geɪʃn] ,

regular	order	and	gives	the	mass	its	crystalline	aggregation	,
常规的	命令	和	给予	这	大量的	它是	结晶体	聚合	,

正是由于粒子间的这种力量，它们才能以规则的顺序凝聚在一起，并赋予物质晶体聚集体。

[wɪtʃ] [wiː; wi][kɔːl][æt; ət] ['ʌðər] [taɪmz] [ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ˌægrɪ'geɪʃn] ,

which	we	call	at	other	times	the	attraction	of	aggregation	,
哪个	我们	称呼	在	其他	时代	这	景点	的	聚合	,

我们有时称之为聚集吸引力，

[ænd; ənd][soʊ]['ɔːf(ə)n] [spiːk] [ʌv; əv][æz; əz] ['æktɪŋ] [æt; ət][ɪn'sensəb(ə)l] ['distənsiz] . -

and	so	often	speak	of	as	acting	at	insensible	distances	.	'
和	所以	经常	说话	的	作为	表演	在	麻木不仁	距离	.	-

因此，人们常常说他们以无意识的距离行事。

[ðʌs] [hiː; hi] [bruːdz] ['oʊvər] [ðɪs] [nuː] [fɔːrs] ,

Thus	he	broods	over	this	new	force	,
因此	他	幼崽	超过	这	新的	力量	,

于是他开始琢磨这股新的力量。

[ænd; ənd] [lʊks] [æt; ət][ˌaɪ 'tiː][frʌm; frəm][ɔːl]['pɑːsəb(ə)l] [pɔɪnts] [ʌv; əv] [ɪn'spekʃ(ə)n] .

and	looks	at	it	from	all	possible	points	of	inspection	.
和	看起来	在	它	从	全部	可能的	积分	的	检查	.

并从所有可能的观察角度进行审视。

[ɪk'sperɪmənt] ['fɑːloʊz] [ɪk'sperɪmənt] ,

Experiment	follows	experiment	,
实验	跟随	实验	,

实验接连进行，

[æz; əz] [θɔːt] ['fɑːloʊz] [θɔːt] .

as	thought	follows	thought	.
作为	想法	跟随	想法	.

思想跟随思想。

[hiː; hi] [wɪl] [nɑːt] [rɪ'lɪŋkwɪʃ] [ðə; ði]['sʌbdʒekt][æz; əz] [lɔːŋ] [æz; əz][ə; eɪ] [hoʊp] [ɪg'zɪsts][ʌv; əv] ['θroʊɪŋ] [mɔːr]

He	will	not	relinquish	the	subject	as	long	as	a	hope	exists	of	throwing	more
他	将要	不是	放弃	这	主题	作为	长的	作为	一个	希望	存在	的	投掷	更多的

[laɪt] [ə'pɑːn][ˌaɪ 'tiː] .

light	upon	it	.
光	之上	它	.

只要还有希望能够对此进行更深入的研究，他就不会放弃这个课题。

[hiː; hi] [noʊz] [fʊl] [wel] [ðə; ði] [ə'nɑːmələs] ['neɪtʃər] [ʌv; əv][ðə; ði][kən'kluːʒ(ə)n][tuː; tə] [wɪtʃ] [hɪz; ɪz]

He	knows	full	well	the	anomalous	nature	of	the	conclusion	to	which	his
他	知道	满的	出色地	这	异常的	自然	的	这	结论	到	哪个	他的

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] [liːd] [hɪm; ɪm] .

experiments	lead	him	.
实验	带领	他	.

他非常清楚他的实验得出的结论有多么反常。

[bʌt; bət] [ɪk'sperɪmənt] [tuː; tə][hɪm; ɪm][ɪz]['faɪn(ə)l] ,

But	experiment	to	him	is	final	,
但	实验	到	他	是	最终的	,

但对他来说，实验结果就是最终结果。

[ænd; ənd][hiː; hi] [wɪl] [nɑːt] [ʃrɪŋk] [frʌm; frəm][ðə; ði][kən'kluːʒ(ə)n] .

and	he	will	not	shrink	from	the	conclusion	.
和	他	将要	不是	收缩	从	这	结论	.

他不会回避这个结论。

- [ðɪs] [fɔːrs] ,

'	This	force	,
-	这	力量	,

“这股力量，

- [hiː; hi] [sez] ,

'	he	says	,
-	他	说道	,

他说：

- [ə'pɪrz] [tuː; tə][ˌem 'iː][tuː; tə][biː; bi] ['veri] [streɪndʒ] [ænd; ənd] ['straɪkɪŋ] [ɪn] [ɪts] ['kærəktər] .

'	appears	to	me	to	be	very	strange	and	striking	in	its	character	.
-	出现	到	我	到	是	非常	奇怪的	和	引人注目	在	它是	特点	.

在我看来，它的性质非常奇特，引人注目。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɑːt]['poʊlər] ,

It	is	not	polar	,
它	是	不是	极性	,

它不是极性的，

[fɔːr; fər][ðer; ðər][ɪz][noʊ] [ə'trækʃ(ə)n] [ɔːr] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] . -

for	there	is	no	attraction	or	repulsion	.	'
为了	那里	是	不	景点	或者	排斥	.	-

因为既没有吸引也没有排斥。

[ænd; ənd] [ðen] ,

And	then	,
和	然后	,

进而，

[æz; əz] [ɪf] ['stɑːrtld] [baɪ][hɪz; ɪz] [oʊn] ['ʌtərəns] ,

as	if	startled	by	his	own	utterance	,
作为	如果	惊慌	经过	他的	自己的	发声	,

仿佛被自己的话吓了一跳，

[hiː; hi][æsks] - - - [wʌt] [ɪz][ðə; ði] ['neɪtʃər] [ʌv; əv][ðə; ði] [mə'kænɪk(ə)l] [fɔːrs] [wɪtʃ] [tɜːrnz] [ðə; ði]['krɪst(ə)l]

he	asks	-	-	'	What	is	the	nature	of	the	mechanical	force	which	turns	the	crystal
他	问	-	-	-	什么	是	这	自然	的	这	机械的	力量	哪个	转弯	这	水晶

[raʊnd] ,

round	,
圆形的	,

他问道："是什么机械力使晶体旋转？"

[ænd; ənd] [meɪks] [ˌaɪ 'tiː] [ə'fekt] [ə; eɪ]['mægnət] ? - . . .

and	makes	it	affect	a	magnet	?	'	.	.	.
和	制作	它	影响	一个	磁铁	?	-	.	.	.

它能对磁铁产生影响吗?

- [aɪ][duː][nɑːt] [rɪ'membər] ,

'	I	do	not	remember	,
-	我	做	不是	记住	,

'我不记得了，

- [hiː; hi] [kən'tɪnjuːz] - [ˌhɪrtu'fɔːr] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [keɪs] [ʌv; əv] [fɔːrs] [æz; əz][ðə; ði]['prez(ə)nt][wʌn] ,

'	he	continues	'	heretofore	such	a	case	of	force	as	the	present	one	,
-	他	继续	-	此前	这样的	一个	案件	的	力量	作为	这	展示	一	,

他继续说道："此前从未发生过像现在这样武力冲突的案件。"

[wer] [ə; eɪ]['bɑːdi][ɪz] [brɔːt] ['ɪntuː] [pə'zɪʃ(ə)n] ['oʊnli] ,

where	a	body	is	brought	into	position	only	,
在哪里	一个	身体	是	带来	进入	位置	仅有的	,

仅当物体被放置到位时，

[wɪ'ðaʊt] [ə'trækʃ(ə)n] [ɔːr] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] . -

without	attraction	or	repulsion	.	'
没有	景点	或者	排斥	.	-

既无吸引也无排斥。

['plʌkər] ,

Plucker	,
拔毛者	,

拔毛者，

[ðə; ði] ['selɪbreɪtɪd] [dʒɪ'ɑːmətər] [ɔːl'redi] ['menʃ(ə)nd] ,

the	celebrated	geometer	already	mentioned	,
这	著名	几何学家	已经	提及	,

那位前面提到的著名几何学家，

[huː] [pərˈsuːd] [ɪkˌsperɪˈment(ə)l] [ˈfɪzɪks] [fɔːr; fər] [ˈmeni] [ˈjɪrz] [ʌv; əv][hɪz; ɪz][laɪf][wɪð; wɪθ][ˈsɪŋgjələr]

who	pursued	experimental	physics	for	many	years	of	his	life	with	singular
WHO	追击	实验	物理	为了	许多	年	的	他的	生活	和	单数

[dɪˈvoʊʃ(ə)n][ænd; ənd] [səkˈses] ,

devotion	and	success	,
虔诚	和	成功	,

他毕生致力于实验物理学研究多年，并取得了非凡的成就。

[ˈvɪzɪtɪd] [ˈfærədeɪ] [ɪn] [ðoʊz] [deɪz] ,

visited	Faraday	in	those	days	,
到访	法拉第	在	那些	天	,

当时法拉第曾到访过。

[ænd; ənd] [rɪˈpiːtɪd] [bɪˈfɔːr] [hɪm; ɪm][hɪz; ɪz] [ˈbjuːtɪf(ə)l]

and	repeated	before	him	his	beautiful
和	重复	前	他	他的	美丽的

[ɪkˈsperɪmənts; ɪkˈsperɪments; ɪkˈsperəmənts; ɪkˈsperəments][ɑːn][mægˈniːtoʊ] - [ˈɑːptɪk][ˈækʃ(ə)n] .

experiments	on	magneto	-	optic	action	.
实验	在	磁电机	-	光学	行动	.

他向他重现了他关于磁光作用的精彩实验。

[ˈfærədeɪ] [rɪˈpiːtɪd] [ænd; ənd] [ˈverɪfaɪd] - [ˌɑːbzɝˈveɪʃənz] ,

Faraday	repeated	and	verified	Plucker's	observations	,
法拉第	重复	和	已验证	-	观察	,

法拉第重复并证实了普鲁克的观察结果，

[ænd; ənd] [kənˈkluːdid] ,

and	concluded	,
和	结束	,

最后总结道：

[wʌt] [hiː; hi][æt; ət][fɜːrst] [siːmd] [tuː; tə] [daʊt] ,

what	he	at	first	seemed	to	doubt	,
什么	他	在	第一的	似乎	到	怀疑	,

他起初似乎有所怀疑的，

[ðæt] - [rɪˈzʌlts] [ænd; ənd] [ˈmægni] - [krɪˈstælɪk] [ˈækʃ(ə)n][hæd; həd][ðə; ðɪ] [seɪm] [ˈɔːrɪdʒɪn] .

that	Plucker's	results	and	magne	-	crystallic	action	had	the	same	origin	.
那	-	结果	和	磁铁	-	晶体	行动	有	这	相同的	起源	.

普鲁克的实验结果和磁晶体作用具有相同的起源。

[æt; ət][ðə; ðɪ][end][ʌv; əv][hɪz; ɪz][ˈpepərz] ,

At	the	end	of	his	papers	,
在	这	结尾	的	他的	文件	,

在他的论文结尾，

[wen] [hiː; hi] [teɪks] [ə; eɪ][læst] [lʊk] [əˈlɔːŋ] [ðə; ðɪ][laɪn][ʌv; əv] [ˈriːsɜːrtʃ] ,

when	he	takes	a	last	look	along	the	line	of	research	,
什么时候	他	需要	一个	最后的	看	沿着	这	线	的	研究	,

当他最后回顾一下研究方向时，

[ænd; ənd] [ðen] [tɜːrnz][hɪz; ɪz] [aɪz] [tuː; tə][ðə; ðɪ]['fjuːtʃər] ,

and	then	turns	his	eyes	to	the	future	,
和	然后	转弯	他的	眼睛	到	这	未来	,

然后，他将目光转向未来。

[ˈʌtərənsɪz] [kwaɪt][æz; əz] [mʌtʃ] [ɪˈmoʊʃən(ə)l][æz; əz] [ˌsaɪənˈtɪfɪk] [ɪˈskeɪp] [frʌm; frəm] [ˈfærədeɪ] .

utterances	quite	as	much	emotional	as	scientific	escape	from	Faraday	.
话语	相当	作为	很多	情绪	作为	科学	逃脱	从	法拉第	.

言论中既有情感因素，也有从法拉第理论中逃脱出来的科学解释。

- [aɪ] ['kænɑ:t] ,
' I cannot ,
- 我 不能 ,

我不能，

- [hi:; hi] [sez] ,
' he says ,
- 他 说道 ,

他说：

[æt; ət][ðə; ði][end][ʌv; əv][hɪz; ɪz][fɜ:rst]['peɪpər][ɑ:n]['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['ækʃ(ə)n] ,
at the end of his first paper on magne - crystallic action ,
在 这 结尾 的 他的 第一的 纸 在 磁铁 - 晶体 行动 ,

在他关于磁晶体作用的第一篇论文结尾，

- [kən'klu:d] [ðɪs] ['sɪri:z] [ʌv; əv] [rɪ'sɜ:rtʃɪz] [wɪ'ðaʊt] [ri'mɑ:kɪŋ] [haʊ] ['ræpɪdli] [ðə; ði] ['nɑ:lɪdʒ] [ʌv; əv]
' conclude this series of researches without remarking how rapidly the knowledge of
- 结束 这 系列 的 研究 没有 评论 如何 快速 这 知识 的
[mə'lekjələr] ['fɔ:rsɪz] [grəuz] [ə'pɑ:n][ˌju: 'es] ,
molecular forces grows upon us ,
分子 力量 生长 之上 我们 ,

“在结束这一系列研究之前，我们应该注意到，我们对分子力的认识正在迅速增长。”

[ænd; ənd] [haʊ] ['straɪkɪŋli] ['evri] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [tendz] [tu:; tə] [dɪ'veləp] [mɔ:r] [ænd; ənd] [mɔ:r] [ðer; ðər]
and how strikingly every investigation tends to develop more and more their
和 如何 引人注目 每一个 调查 倾向于 到 发展 更多的 和 更多的 他们的
[ɪm'pɔ:rt(ə)ns] ,
importance ,
重要性 ,

而且，每一项调查的重要性都会越来越凸显，这一点令人瞩目。

[ænd; ənd][ðer; ðər] [ɪk'stri:m] [ə'trækʃ(ə)n] [æz; əz][æn; ən]['ɑ:bdʒekt][ʌv; əv] ['stʌdi] .
and their extreme attraction as an object of study .
和 他们的 极端 景点 作为 一个 目的 的 学习 .

它们作为研究对象具有极大的吸引力。

[ə; eɪ] [fju:] ['jɪrz] [ə'goʊ]['mægnətɪzəm][wʌz; wəz][tu:; tə][ˌju: 'es][æn; ən] [ə'kʌlt] ['paʊər] ,
A few years ago magnetism was to us an occult power ,
一个 很少 年 前 磁性 曾是 到 我们 一个 神秘学 力量 ,

几年前，磁力对我们来说还是一种神秘的力量。

[ə'fektɪŋ] ['oʊnli][ə; eɪ] [fju:] ['bɑ:dɪz] ,
affecting only a few bodies ,
影响 仅有的 一个 很少 身体 ,

仅影响少数人，

[naʊ] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] [faʊnd] [tu:; tə] ['ɪnfluəns] [ɔ:l] ['bɑ:dɪz] ,
now it is found to influence all bodies ,
现在 它 是 成立 到 影响 全部 身体 ,

现在发现它对所有物体都有影响，

[ænd; ənd][tu:; tə] [pə'zes] [ðə; ði][moʊst] ['ɪntɪmət] [rɪ'leɪʃnz] [wɪð; wɪθ] [ɪˌlek'trɪsəti] ,
and to possess the most intimate relations with electricity ,
和 到 具有 这 最多 亲密的 关系 和 电 ,

并与电建立最密切的关系，

[hi:t] ,
heat ,
热 ,

热，

['kemɪk(ə)l] ['ækʃ(ə)n] ,
chemical **action** **,**
化学 行动 ,

化学作用

[laɪt] ,
light **,**
光 ,

光，

[ˌkrɪstələ'zeɪʃ(ə)n] ,
crystallization **,**
结晶 ,

结晶，

[ænd; ənd] [θru:] [ˌaɪ 'ti:] ,
and **through** **it** **,**
和 通过 它 ,

并通过它，

[wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['fɔ:rsɪz] [kən'sɜ:rnd] [ɪn][koʊ'hi:ʒ(ə)n] ;
with **the** **forces** **concerned** **in** **cohesion** **;**
和 这 力量 担心的 在 凝聚 ;

与凝聚力相关的力量；

[ænd; ənd][wi:; wi] [meɪ] ,
and **we** **may** **,**
和 我们 可能 ,

我们或许可以，

[ɪn][ðə; ði]['prez(ə)nt] [steɪt] [ʌv; əv] [θɪŋz] ,
in **the** **present** **state** **of** **things** **,**
在 这 展示 状态 的 事物 ,

就目前情况而言，

[wel] [fi:l] ['ɜ:dʒd] [tu:; tə] [kən'tɪnju:] [ɪn]['aʊər; ɑ:r] ['leɪbər] ,
well **feel** **urged** **to** **continue** **in** **our** **labours** **,**
出色地 感觉 敦促 到 继续 在 我们的 劳动 ,

我们将感到有必要继续努力工作。

[ɪn'kɜ:rɪdʒd] [baɪ][ðə; ði] [hoʊp] [ʌv; əv] ['brɪŋɪŋ] [ˌaɪ 'ti:]['ɪntu:][ə; eɪ][bɑ:nd][ʌv; əv]['ju:niən][wɪð; wɪθ]['grævəti]
encouraged **by** **the** **hope** **of** **bringing** **it** **into** **a** **bond** **of** **union** **with** **gravity**
鼓励 经过 这 希望 的 带来 它 进入 一个 纽带 的 联盟 和 重力
[ɪt'self] . -
itself **.** **'**
本身 . -

受到鼓舞的是，人们希望能够将它与重力本身结合起来。

[ˌsʌplɪ'mentri] [ri'ma:ks] [ə; eɪ] [bri:f] [speɪs] [wɪl] ,
Supplementary **remarks** **A** **brief** **space** **will** **,**
补充 评论 一个 简短的 空间 将要 ,

补充说明：此处将简要说明如下。

[pər'hæps] ,
perhaps **,**
也许 ,

也许，

[biː; bi] ['græntɪd] [ˌem 'iː] [hɪr] [tuː; tə] [steɪt] [ðə; ði] ['fɜːrðər] ['prɑːgres] [ʌv; əv][æn; ən] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [wɪtʃ]

be	granted	me	here	to	state	the	further	progress	of	an	investigation	which
是	的确	我	这里	到	状态	这	更远	进步	的	一个	调查	哪个

['ɪntrəstɪd] ['færədeɪ] [soʊ] [mʌtʃ] .

interested	Faraday	so	much	.
感兴趣的	法拉第	所以	很多	.

请允许我在此陈述法拉第非常感兴趣的一项调查的最新进展。

[drɔːn] [baɪ][ðə; ði] [feɪm] [ʌv; əv] ['bʌnsən] [æz; əz][ə; eɪ] ['tiːtʃər] ,

Drawn	by	the	fame	of	Bunsen	as	a	teacher	,
绘制	经过	这	名声	的	本生	作为	一个	老师	,

受本生作为教师的盛名所吸引，

[ɪn][ðə; ði] [jɪr] - [aɪ] [bɪ'keɪm] [ə; eɪ]['stuːd(ə)nt][ɪn][ðə; ði][ˌjuːnɪ'vɜːrsəti][ʌv; əv]['mɑːb\\:^, 'mɑːrbjrk] ,

in	the	year	1848	I	became	a	student	in	the	University	of	Marburg	,
在	这	年	-	我	成为	一个	学生	在	这	大学	的	马尔堡	,

1848年，我成为马尔堡大学的学生。

[ɪn] ['hesi] ['kæsəl] .

in	Hesse	Cassel	.
在	黑森州	卡塞尔	.

在黑森州卡塞尔。

- [bɪ'heɪvjər] [tuː; tə][ˌem 'iː][wʌz; wəz] [ðæt] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['brʌðər] [æz; əz] [wel] [æz; əz] [ðæt] [ʌv; əv][ə; eɪ]

Bunsen's	behaviour	to	me	was	that	of	a	brother	as	well	as	that	of	a
-	行为	到	我	曾是	那	的	一个	兄弟	作为	出色地	作为	那	的	一个

['tiːtʃər] ,

teacher	,
老师	,

本生对我的态度既像兄长又像老师。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz]['ɔːlsoʊ][maɪ] ['hæpinəs] [tuː; tə] [meɪk] [ðə; ði] [ə'kweɪntəns] [ænd; ənd][geɪn][ðə; ði]

and	it	was	also	my	happiness	to	make	the	acquaintance	and	gain	the
和	它	曾是	还	我的	幸福	到	制作	这	熟人	和	获得	这

['frendʃɪp] [ʌv; əv] [prə'fesər] ['nɑːblaʊk] ,

friendship	of	Professor	Knoblauch	,
友谊	的	教授	克诺布劳赫	,

能够结识克诺布劳赫教授并与之建立友谊，也是我的荣幸。

[soʊ] ['haɪli] [dɪ'stɪŋgwɪʃt] [baɪ][hɪz; ɪz] [rɪ'sɜːrtʃɪz] [ɑːn] ['reɪdiənt] [hiːt] .

so	highly	distinguished	by	his	researches	on	Radiant	Heat	.
所以	高度	杰出的	经过	他的	研究	在	辐射状	热	.

他因对辐射热的研究而卓著。

- [ænd; ənd] ['færəˌdeɪz] [ɪnvestɪ'geɪʃnz] [fɪld] [ɔːl][maɪndz][æt; ət][ðə; ði] [taɪm] ,

Plucker's	and	Faraday's	investigations	filled	all	minds	at	the	time	,
-	和	法拉第	调查	已填	全部	思想	在	这	时间	,

普拉克和法拉第的研究成果在当时引起了所有人的关注。

[ænd; ənd] [tɔːrdz] [ðə; ði][end][ʌv; əv] - ,

and	towards	the	end	of	1849	,
和	向	这	结尾	的	-	,

到 1849 年末，

[prə'fesər] ['nɑːblaʊk] [ænd; ənd][maɪ'self] [kə'menst] [ə; eɪ][dʒɔɪnt] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði][ɪn'taɪər]

Professor	Knoblauch	and	myself	commenced	a	joint	investigation	of	the	entire
教授	克诺布劳赫	和	我	开始	一个	联合的	调查	的	这	全部的

['kwestʃən] .

question	.
问题	.

Knoblauch 教授和我共同对整个问题展开了调查。

[lɔːŋ] ['dɪsəplɪn] [wʌz; wəz] ['nesəseri] [tuː; tə] [gɪv] [ˌjuː 'es] [duː] ['mæstəri] ['oʊvər][ˌaɪ 'tiː] .

Long	discipline	was	necessary	to	give	us	due	mastery	over	it	.
长的	纪律	曾是	必要的	到	给	我们	到期的	精通	超过	它	.

长期的自律训练是掌握这项技能的必要条件。

[ɪm'plɔɪŋ] [ə; eɪ] ['meθəd] [prə'poʊzd] [baɪ] [dʌv] ,

Employing	a	method	proposed	by	Dove	,
雇用	一个	方法	建议的	经过	鸽子	,

采用 Dove 提出的方法，

[wiː; wi] [ɪg'zæmɪnd] [ðə; ði]['ɑːptɪk(ə)l] ['prɑːpərtiz] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] ['krɪstl] [ɑːr'selvz] ;

we	examined	the	optical	properties	of	our	crystals	ourselves	;
我们	检查	这	光学的	特性	的	我们的	晶体	我们自己	;

我们自行研究了晶体的光学性质；

[ænd; ənd] [ðiːz] ['ɑːptɪk(ə)l] [ˌɑːbzɝ'veɪʃənz] [went] [hænd][ɪn][hænd][wɪð; wɪθ]['aʊər; ɑːr][mæg'netɪk]

and	these	optical	observations	went	hand	in	hand	with	our	magnetic
和	这些	光学的	观察	去	手	在	手	和	我们的	磁的

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] .

experiments	.
实验	.

这些光学观测结果与我们的磁学实验相辅相成。

[ðə; ði] ['nʌmbər] [ʌv; əv] [ðiːz] [ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][wʌz; wəz] ['veri] [greɪt] ,

The	number	of	these	experiments	was	very	great	,
这	数字	的	这些	实验	曾是	非常	伟大的	,

这些实验的数量非常庞大。

[bʌt; bət][fɔːr; fər][ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l] [taɪm] [noʊ][fækt][ʌv; əv] [ɪm'pɔːrt(ə)ns] [wʌz; wəz] ['ædɪd] [tuː; tə] [ðoʊz]

but	for	a	considerable	time	no	fact	of	importance	was	added	to	those
但	为了	一个	大量	时间	不	事实	的	重要性	曾是	额外	到	那些

[ɔːl'redi] ['pʌblɪʃt] .

already	published	.
已经	已发布	.

但在相当长的一段时间内，除了已发表的事实之外，没有增加任何重要的事实。

[æt; ət][leŋkθ; leŋθ] ,

At	length	,
在	长度	,

最后，

[haʊ'evər] ,

however	,
然而	,

然而，

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz]['aʊər; ɑːr] ['fɔːrtʃən] [tuː; tə] [miːt] [wɪð; wɪθ] ['veriəs] ['krɪstl] [huːz] [dɪ'pɔːrtmənt] [kʊd; kəd]

it	was	our	fortune	to	meet	with	various	crystals	whose	deportment	could
它	曾是	我们的	财富	到	见面	和	各种各样的	晶体	谁	仪态	可以

[nɑːt][biː; bi] [brɔːt] ['ʌndər] [ðə; ði] [lɔːz] [ʌv; əv] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['ækʃ(ə)n] [ɪ'nʌnsiːˌeɪtid] [baɪ] ['plʌkər] .

not	be	brought	under	the	laws	of	magne	-	crystallic	action	enunciated	by	Plucker	.
不是	是	带来	在下面	这	法律	的	磁铁	-	晶体	行动	清晰的	经过	拔毛者	.

我们有幸遇到了各种各样的晶体，它们的运行规律无法用普鲁克阐述的磁晶体作用规律来解释。

[wiː; wi]['ɔːlsoʊ] [dɪ'skʌvərd] ['instənsiz] [wɪtʃ] [led] [ˌjuː 'es][tuː; tə] [sə'poʊz] [ðæt] [ðə; ði] ['mægni] - [krɪ'stælɪk]

We	also	discovered	instances	which	led	us	to	suppose	that	the	magne	-	crystallic
我们	还	发现	实例	哪个	引领	我们	到	认为	那	这	磁铁	-	晶体

[fɔːrs] [wʌz; wəz][baɪ][noʊ] [miːnz] [ˌɪndɪ'pendənt] ,

force	was	by	no	means	independent	,
力量	曾是	经过	不	方法	独立的	,

我们还发现了一些实例，这些实例使我们推测磁晶体力绝非独立存在。

[æz; əz] [ə'ledʒd] ,
as **alleged** **,**
作为 据称 ,

据称，

[ʌv; əv][ðə; ði]['mægnətɪzəm][ɔ:r][ˌdaɪə'mægnəˌtɪzəm][ʌv; əv][ðə; ði] [mæs] [ʌv; əv][ðə; ði]['krɪst(ə)l] .
of **the** **magnetism** **or** **diamagnetism** **of** **the** **mass** **of** **the** **crystal** **.**
的 这 磁性 或者 抗磁性 的 这 大量的 的 这 水晶 .

晶体质量的磁性或抗磁性。

[ɪn'di:d] ,
Indeed **,**
的确 ,

的确，

[ðə; ði] [mɔ:r] [wi:; wi] [wɜ:rkt] [æt; ət][ðə; ði]['sʌbdʒekt] ,
the **more** **we** **worked** **at** **the** **subject** **,**
这 更多的 我们 工作 在 这 主题 ,

我们越深入研究这个课题，

[ðə; ði] [mɔ:r] ['klɪrli] [dɪd][ˌaɪ 'ti:] [ə'pɪr] [tu:; tə][ˌju: 'es] [ðæt] [ðə; ði] [dɪ'pɔ:rtmənt] [ʌv; əv] ['krɪstl] [ɪn][ðə; ði]
the **more** **clearly** **did** **it** **appear** **to** **us** **that** **the** **deportment** **of** **crystals** **in** **the**
这 更多的 清楚地 做过 它 出现 到 我们 那 这 仪态 的 晶体 在 这
[mæg'netɪk] [fi:ld] [wʌz; wəz] [du:] ,
magnetic **field** **was** **due** **,**
磁的 场地 曾是 到期的 ,

我们越发清楚地看到，晶体在磁场中的运动是由于……造成的。

[nɑ:t][tu:; tə][ə; eɪ] [fɔ:rs] ['pri:viəsli] [ˌʌn'noʊn] ,
not **to** **a** **force** **previously** **unknown** **,**
不是 到 一个 力量 之前 未知 ,

并非一种前所未知的力量，

[bʌt; bət][tu:; tə][ðə; ði][ˌmɑ:dɪfɪ'keɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [noʊn] ['fɔ:rsɪz] [ʌv; əv]['mægnətɪzəm][ænd; ənd]
but **to** **the** **modification** **of** **the** **known** **forces** **of** **magnetism** **and**
但 到 这 修改 的 这 已知 力量 的 磁性 和
[ˌdaɪə'mægnəˌtɪzəm][baɪ] ['krɪstəlaɪn] [ˌægrɪ'geɪʃn] .
diamagnetism **by** **crystalline** **aggregation** **.**
抗磁性 经过 结晶体 聚合 .

但晶体聚集改变了已知的磁性和抗磁性。

[æn; ən] ['emɪnənt] [ɪg'zæmp(ə)l][ʌv; əv] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['ækʃ(ə)n] [ə'dju:s] [baɪ] ['plʌkər] ,
An **eminent** **example** **of** **magne** **-** **crystallic** **action** **adduced** **by** **Plucker** **,**
一个 杰出 例子 的 磁铁 - 晶体 行动 已提出 经过 拔毛者 ,

普吕克举了一个磁晶体作用的典型例子，

[ænd; ənd] [ɪk'spɛrəməntəd] [ɑ:n][baɪ] ['færədeɪ] ,
and **experimented** **on** **by** **Faraday** **,**
和 实验 在 经过 法拉第 ,

法拉第曾对其进行过实验，

[wʌz; wəz] ['aɪsländ] [spɑ:r] .
was **Iceland** **spar** **.**
曾是 冰岛 斯帕 .

是冰岛的斯帕。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] [wʌt] [ɪn]['ɑ:ptɪks][ɪz] [kɔ:ld] [ə; eɪ] ['negətɪv] ['krɪst(ə)l] ,
It **is** **what** **in** **optics** **is** **called** **a** **negative** **crystal** **,**
它 是 什么 在 光学 是 称为 一个 消极的 水晶 ,

在光学中，它被称为负晶体。

[ænd; ənd] [ə'kɔːrdɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] [lɔː] [ʌv; əv] ['plʌkər] ,

and	according	to	the	law	of	Plucker	,
和	根据	到	这	法律	的	拔毛者	,

根据普鲁克定律，

[ðə; ði]['æksɪs][ʌv; əv] [sʌtʃ] [ə; eɪ]['krɪst(ə)l][wʌz; wəz] ['ɔːlweɪz] [rə'pɛld, rɪ'pɛld][baɪ][ə; eɪ]['mægnət] .

the	axis	of	such	a	crystal	was	always	repelled	by	a	magnet	.
这	轴	的	这样的	一个	水晶	曾是	总是	排斥	经过	一个	磁铁	.

这种晶体的轴线总是会被磁铁排斥。

[bʌt; bət][wiː; wi] [ʃoʊd] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz]['oʊnli] ['nesəseri] [tuː; tə] ['sʌbstɪtuːt] ,

But	we	showed	that	it	was	only	necessary	to	substitute	,
但	我们	显示	那	它	曾是	仅有的	必要的	到	代替	,

但我们已经证明，只需要进行替换即可。

[ɪn] [hoʊl] [ɔːr][ɪn][pɑːrt] ,

in	whole	or	in	part	,
在	所有的	或者	在	部分	,

全部或部分地

['kɑːrbənət] [ʌv; əv]['aɪərn][fɔːr; fər] ['kɑːrbənət] [ʌv; əv] [laɪm] ,

carbonate	of	iron	for	carbonate	of	lime	,
碳酸盐	的	铁	为了	碳酸盐	的	酸橙	,

碳酸铁用于碳酸钙，

[ðʌs] ['tʃeɪndʒɪŋ] [ðə; ði][mæg'netɪk][bʌt; bət][nɑːt][ðə; ði]['ɑːptɪk(ə)l] ['kærəktər] [ʌv; əv][ðə; ði]['krɪst(ə)l] ,

thus	changing	the	magnetic	but	not	the	optical	character	of	the	crystal	,
因此	变化	这	磁的	但	不是	这	光学的	特点	的	这	水晶	,

从而改变了晶体的磁性，但并未改变其光学性质。

[tuː; tə] [kɔːz] [ðə; ði]['æksɪs][tuː; tə][biː; bi] [ə'træktɪd] .

to	cause	the	axis	to	be	attracted	.
到	原因	这	轴	到	是	吸引	.

使轴线受到吸引。

[ðæt] [ðə; ði] [dɪ'pɔːrtmənt] [ʌv; əv] [mæg'netɪk] ['krɪstl] [ɪz][ɪg'zæktli] [ˌæntɪ'θetɪk(ə)l] [tuː; tə] [ðæt] [ʌv; əv]

That	the	deportment	of	magnetic	crystals	is	exactly	antithetical	to	that	of
那	这	仪态	的	磁的	晶体	是	确切地	对立的	到	那	的

[ˌdaɪəmæg'netɪk] ['krɪstl] [ˌaɪsə'mɔːrfəs] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [mæg'netɪk] [wʌnz] ,

diamagnetic	crystals	isomorphous	with	the	magnetic	ones	,
抗磁性	晶体	同晶	和	这	磁的	一个	,

磁性晶体的行为与同构的抗磁性晶体的行为完全相反。

[wʌz; wəz] [pruːvd] [tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ]['dʒen(ə)rəl] [lɔː] [ʌv; əv]['ækʃ(ə)n] .

was	proved	to	be	a	general	law	of	action	.
曾是	已证实	到	是	一个	一般的	法律	的	行动	.

已被证明是一条普遍适用的行为法则。

[ɪn] [ɔːl] ['keɪsɪz] ,

In	all	cases	,
在	全部	案例	,

在所有情况下，

[ðə; ði] [laɪn] [wɪtʃ] [ɪn][ə; eɪ][ˌdaɪəmæg'netɪk]['krɪst(ə)l] [set] [ˌɛkwə'tɔːriəli] ,

the	line	which	in	a	diamagnetic	crystal	set	equatorially	,
这	线	哪个	在	一个	抗磁性	水晶	放	赤道	,

在反磁性晶体中位于赤道位置的那条线，

['ɔːlweɪz] [set] [ɪt'self] [ɪn][æn; ən] [ˌaɪsə'mɔːrfəs] [mæg'netɪk] ['krɪst(ə)l] ['æksiəli] .

always	set	itself	in	an	isomorphous	magnetic	crystal	axially	.
总是	放	本身	在	一个	同晶	磁的	水晶	轴向	.

总是沿轴向在同构磁性晶体中形成结构。

[baɪ] [mə'kænɪk(ə)l] [kəm'preʃ(ə)n] ['ʌðər] ['bɑːdɪz] [wɜːr; wər] ['ɔːlsoʊ] [meɪd] [tuː; tə] ['ɪmɪteɪt] [ðə; ði] ['aɪsländ] [spɑːr]

By	mechanical	compression	other	bodies	were	also	made	to	imitate	the	Iceland	spar
经过	机械的	压缩	其他	身体	是	还	制成	到	模拟	这	冰岛	斯帕

.

:

.

通过机械压缩，还制造了其他物体来模仿冰洲石。

[ðiːz] [ænd; ənd] ['nuːmərəs] ['ʌðər] [rɪ'zʌlts] ['berɪŋ] [ə'pɑːn][ðə; ði] ['kwestʃən] [wɜːr; wər] ['pʌblɪʃt] [æt; ət]

These	and	numerous	other	results	bearing	upon	the	question	were	published	at
这些	和	很多的	其他	结果	轴承	之上	这	问题	是	已发布	在

[ðə; ði] [taɪm] [ɪn][ðə; ði] - [ˌfɪlə'sɑːfɪk(ə)l] ['mægəziːn] - [ænd; ənd][ɪn] - - ['ænələn] - ;

the	time	in	the	'	Philosophical	Magazine	'	and	in	'	Poggendorff's	Annalen	'	;
这	时间	在	这	-	哲学	杂志	-	和	在	-	-	安娜伦	-	;

这些以及其他许多与此问题相关的研究成果当时发表在《哲学杂志》和《波根多夫年鉴》上；

[ænd; ənd][ðə; ði] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ˌdaɪə'mægnəˌtɪzəm][ænd; ənd] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['ækʃ(ə)n][wʌz; wəz]

and	the	investigation	of	diamagnetism	and	magne	-	crystallic	action	was
和	这	调查	的	抗磁性	和	磁铁	-	晶体	行动	曾是

['sʌbsɪkwəntli] [kən'tɪnjuːd] [baɪ][ˌem 'iː][ɪn][ðə; ði] ['læbrətɔːri] [ʌv; əv] [prə'fesər] ['mæ^nəs][ʌv; əv][bɜːr'lɪn] .

subsequently	continued	by	me	in	the	laboratory	of	Professor	Magnus	of	Berlin	.
随后	持续	经过	我	在	这	实验室	的	教授	马格努斯	的	柏林	.

随后，我在柏林马格努斯教授的实验室里继续研究了抗磁性和磁晶体作用。

[ɪn] [dɪ'sembər] , - ,

In	December	,	1851	,
在	十二月	,	-	,

1851年12月，

['æftər][aɪ][hæd; həd] ['kwɪtɪd] ['dʒɜːrməni] ,

after	I	had	quitted	Germany	,
后	我	有	辞职	德国	,

在我离开德国之后，

['draɪv, 'dɑːktɚ] . ['bɛns] [dʒəʊnz] [went] [tuː; tə][ðə; ði] ['prʌʃən] ['kæpɪt(ə)l][tuː; tə] [siː] [ðə; ði] ['selɪbreɪtɪd]

Dr	.	Bence	Jones	went	to	the	Prussian	capital	to	see	the	celebrated
博士	.	本斯	琼斯	去	到	这	普鲁士	首都	到	看	这	著名

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][ʌv; əv][diː'ju][bwɑː] ['reɪmənd] .

experiments	of	Du	Bois	Reymond	.
实验	的	杜	布伊斯	雷蒙德	.

本斯·琼斯博士前往普鲁士首都参观了杜波依斯·雷蒙德著名的实验。

['influənst] ,

Influenced	,
影响	,

受影响的，

[aɪ] [sə'poʊz] ,

I	suppose	,
我	认为	,

我想，

[baɪ] [wʌt] [hiː; hi][ðer; ðər] [hɜːrd] ,

by	what	he	there	heard	,
经过	什么	他	那里	听到	,

据他在那里听到的，

[hiː; hi] ['æftərwərdz] [ɪn'vaɪtɪd][ˌem 'iː][tuː; tə] [gɪv] [ə; eɪ]['fraɪdeɪ] ['iːvnɪŋ] ['dɪskɔːrs] [æt; ət][ðə; ði] ['rɔɪəl]

he	**afterwards**	**invited**	**me**	**to**	**give**	**a**	**Friday**	**evening**	**discourse**	**at**	**the**	**Royal**
他	然后	受邀	我	到	给	一个	星期五	晚上	话语	在	这	皇家

[ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] .

Institution	**.**
机构	.

之后他邀请我到皇家学会做周五晚间演讲。

[aɪ] [kən'sentid] ,

I	**consented**	**,**
我	同意	,

我同意了。

[nɑːt] [wɪ'ðaʊt] [fɪr] [ænd; ənd] ['tremblɪŋ] .

not	**without**	**fear**	**and**	**trembling**	**.**
不是	没有	害怕	和	发抖	.

并非毫无恐惧和战栗。

[fɔːr; fər][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n][wʌz; wəz][tuː; tə][ˌem 'iː][ə; eɪ][kaɪnd][ʌv; əv] ['drægənz] [den] ,

For	**the**	**Royal**	**Institution**	**was**	**to**	**me**	**a**	**kind**	**of**	**dragon's**	**den**	**,**
为了	这	皇家	机构	曾是	到	我	一个	种类	的	龙的	丹	,

对我而言，皇家学会就像一个龙穴。

[wer] [tækt][ænd; ənd] [streŋθ] [wʊd] [biː; bi] ['nesəseri] [tuː; tə] [seɪv] [ˌem 'iː][frʌm; frəm] [dɪ'strʌkʃn] .

where	**tact**	**and**	**strength**	**would**	**be**	**necessary**	**to**	**save**	**me**	**from**	**destruction**	**.**
在哪里	策略	和	力量	会	是	必要的	到	节省	我	从	破坏	.

那时，我需要运用计谋和力量才能免于毁灭。

[ɑːn] ['februeri] - , - ,

On	**February**	**11**	**,**	**1853**	**,**
在	二月	-	,	-	,

1853年2月11日

[ðə; ði] ['dɪskɔːrs] [wʌz; wəz]['gɪv(ə)n] ,

the	**discourse**	**was**	**given**	**,**
这	话语	曾是	给定	,

演讲已经发表。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] ['endɪd] ['hæpɪli] .

and	**it**	**ended**	**happily**	**.**
和	它	结束	快乐地	.

结局很圆满。

[aɪ] [ə'luːd] [tuː; tə] [ðiːz] [θɪŋz] ,

I	**allude**	**to**	**these**	**things**	**,**
我	暗示	到	这些	事物	,

我指的是这些事情，

[ðæt] [aɪ] [meɪ] ['menʃ(ə)n] [ðæt] ,

that	**I**	**may**	**mention**	**that**	**,**
那	我	可能	提到	那	,

我想提一下，

[ðoʊ] [maɪ][eɪm][ænd; ənd]['ɑːbdʒekt][ɪn] [ðæt] ['lektʃər] [wʌz; wəz][tuː; tə][səb'vɜːrt][ðə; ði] ['nəʊʃnz] [bəuθ]

though	**my**	**aim**	**and**	**object**	**in**	**that**	**lecture**	**was**	**to**	**subvert**	**the**	**notions**	**both**
尽管	我的	目的	和	目的	在	那	演讲	曾是	到	颠覆	这	概念	两个都

[ʌv; əv] ['færədeɪ] [ænd; ənd] ['plʌkər] ,

of	**Faraday**	**and**	**Plucker**	**,**
的	法拉第	和	拔毛者	,

虽然我在那次演讲中的目的和目的是颠覆法拉第和普卢克的观点，

[ænd; ənd][tuː; tə] [ɪ'stæblɪʃ] [ɪn] [ˌɑːpə'zɪʃ(ə)n] [tuː; tə][ðer; ðər] [vjuːz] [wʌt] [aɪ] [rɪ'gɑːrdɪd] [æz; əz][ðə; ði] [truːθ] ,

and	to	establish	in	opposition	to	their	views	what	I	regarded	as	the	truth	,
和	到	建立	在	反对	到	他们的	浏览	什么	我	认为	作为	这	真相	,

为了阐明我所认为的真理，以反驳他们的观点，

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] ['veri] [fɑːr][frʌm; frəm] [prə'djʊsɪŋ] [ɪn] ['færədeɪ] ['iːðər] ['enməti] [ɔːr]['æŋgər] .

it	was	very	far	from	producing	in	Faraday	either	enmity	or	anger	.
它	曾是	非常	远的	从	生产	在	法拉第	任何一个	敌意	或者	愤怒	.

它与在法拉第心中引起敌意或愤怒相去甚远。

[æt; ət][ðə; ði][kən'kluːʒ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['lektʃər] ,

At	the	conclusion	of	the	lecture	,
在	这	结论	的	这	演讲	,

讲座结束后，

[hiː; hi] ['kwɪtɪd] [hɪz; ɪz] [ə'kʌstəmd] [siːt] ,

he	quitted	his	accustomed	seat	,
他	辞职	他的	习惯	座位	,

他离开了惯常的座位，

[krɔːst] [ðə; ði] ['θiːətər] [tuː; tə][ðə; ði]['kɔːrnər]['ɪntuː] [wɪtʃ] [aɪ][hæd; həd] [ʃrʌŋk] ,

crossed	the	theatre	to	the	corner	into	which	I	had	shrunk	,
交叉	这	剧院	到	这	角落	进入	哪个	我	有	缩小	,

我穿过剧院，来到我蜷缩着的那个角落。

[ʃʊk] [ˌem 'iː][baɪ][ðə; ði][hænd] ,

shook	me	by	the	hand	,
摇晃	我	经过	这	手	,

他和我握了握手，

[ænd; ənd] [brɔːt] [ˌem 'iː] [bæk] [tuː; tə][ðə; ði] ['teɪbl] .

and	brought	me	back	to	the	table	.
和	带来	我	后退	到	这	桌子	.

然后把我带回了餐桌旁。

[wʌns] [mɔːr] ,

Once	more	,
一次	更多的	,

再次，

['sʌbsɪkwəntli] ,

subsequently	,
随后	,

随后，

[ænd; ənd][ɪn] [kə'nekʃ(ə)n] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [rɪ'leɪtɪd] ['kwestʃən] ,

and	in	connection	with	a	related	question	,
和	在	联系	和	一个	有关的	问题	,

以及与相关问题有关，

[aɪ] ['ventʃərd] [tuː; tə] ['dɪfər] [frʌm; frəm][hɪm; ɪm] [stɪl] [mɔːr] [ɪm'fætɪkli] .

I	ventured	to	differ	from	him	still	more	emphatically	.
我	冒险	到	不同	从	他	仍然	更多的	强调地	.

我斗胆更加强烈地表达了我与他不同的意见。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [dʌn] [aʊt][ʌv; əv] [trʌst] [ɪn][ðə; ði] ['greɪtnəs] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] ['kærəktər] ;

It	was	done	out	of	trust	in	the	greatness	of	his	character	;
它	曾是	完毕	出去	的	相信	在	这	伟大	的	他的	特点	;

这是出于对他品格高尚的信任；

[nɔːr][wʌz; wəz][ðə; ði] [trʌst] [ˌmɪs'pleɪst] .

nor	was	the	trust	misplaced	.
也不	曾是	这	相信	放错地方了	.

这份信任并没有错付。

[hiː; hi] [felt] [maɪ] ['pʌblɪk] [dɪ'sent] [frʌm; frəm] [hɪm; ɪm] ;

He	felt	my	public	dissent	from	him	;
他	毛毡	我的	民众	异议	从	他	;

他感受到了我公开对他的反对；

[ænd; ənd] [ˌaɪ 'tiː] [peɪnd] [ˌem 'iː] ['æftərwərdz] [tuː; tə] [ðə; ði] [kwɪk] [tuː; tə] [θɪŋk] [ðæt] [aɪ] [hæd; həd] ['gɪv(ə)n]

and	it	pained	me	afterwards	to	the	quick	to	think	that	I	had	given
和	它	痛苦	我	然后	到	这	快的	到	思考	那	我	有	给定

[hɪm; ɪm] ['iːv(ə)n] ['moʊmənteri] [ə'nɔɪəns] .

him	even	momentary	annoyance	.
他	甚至	瞬间	烦恼	.

事后一想到我曾让他哪怕一瞬间感到恼火，我就感到非常难过。

[ˌaɪ 'tiː] [wʌz; wəz] ,

It	was	,
它	曾是	,

确实如此。

[haʊ'evər] ,

however	,
然而	,

然而，

['oʊnli] ['moʊmənteri] .

only	momentary	.
仅有的	瞬间	.

只是一瞬间。

[hɪz; ɪz] [soʊl] [wʌz; wəz] [ə'bʌv] [ɔːl] ['lɪtlnəs] [ænd; ənd] [pruːf] [tuː; tə] [ɔːl] ['iːgətɪzəm] .

His	soul	was	above	all	littleness	and	proof	to	all	egotism	.
他的	灵魂	曾是	多于	全部	小	和	证明	到	全部	自负	.

他的灵魂超脱于一切渺小之上，是对一切自私自利的有力反驳。

[hiː; hi] [wʌz; wəz] [ðə; ði] [seɪm] [tuː; tə] [ˌem 'iː] ['æftərwərdz] [ðæt] [hiː; hi] [hæd; həd] [bɪn] [bɪ'fɔːr] ;

He	was	the	same	to	me	afterwards	that	he	had	been	before	;
他	曾是	这	相同的	到	我	然后	那	他	有	到过	前	;

他之后对我的态度和以前一样；

[ðə; ði] ['veri] [tʃæns] [ɪk'spreʃ(ə)n] [wɪtʃ] [led] [ˌem 'iː] [tuː; tə] [kən'kluːd] [ðæt] [hiː; hi] [felt] [maɪ] [dɪ'sent] ['biːɪŋ]

the	very	chance	expression	which	led	me	to	conclude	that	he	felt	my	dissent	being
这	非常	机会	表达	哪个	引领	我	到	结束	那	他	毛毡	我的	异议	存在

[wʌn] [ʌv; əv] ['kaɪndnəs] [ænd; ənd] [ə'fekʃ(ə)n] .

one	of	kindness	and	affection	.
一	的	仁慈	和	感情	.

正是他无意间流露出的表情，让我得出结论：他认为我的异议是出于善意和喜爱。

[ˌaɪ 'tiː] [rɪ'kwaɪərd] [lɔːŋ] ['sʌbsɪkwənt] ['efərt] [tuː; tə] [səb'duː] [ðə; ði] [ˌkɔmpli'keiʃəns] [ʌv; əv] ['mægni] - [krɪ'stælɪk]

It	required	long	subsequent	effort	to	subdue	the	complications	of	magne	-	crystallic
它	必需的	长的	随后的	努力	到	征服	这	并发症	的	磁铁	-	晶体

['ækʃ(ə)n] ,

action	,
行动	,

此后需要付出长期的努力才能克服磁晶体作用的复杂性。

[ænd; ənd][tuː; tə] [brɪŋ] ['ʌndər][ðə; ði] [də'mɪnjən] [ʌv; əv] [ˌelɪ'mentri] ['prɪnsəp(ə)lz][ðə; ði][væst] [mæs] [ʌv; əv]

and	to	bring	under	the	dominion	of	elementary	principles	the	vast	mass	of
和	到	带来	在下面	这	统治权	的	初级	原则	这	广阔的	大量的	的

[fækts] [wɪtʃ] [ðə; ði][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][ʌv; əv] ['færədeɪ] [ænd; ənd]

facts	which	the	experiments	of	Faraday	and
事实	哪个	这	实验	的	法拉第	和

['plʌkər] [hæd; həd] [brɔːt] [tuː; tə] [laɪt] .

Plucker	had	brought	to	light	.
拔毛者	有	带来	到	光	.

并将法拉第和普鲁克的实验所揭示的大量事实置于基本原理的支配之下。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [pruːvd] [baɪ][raiʃ; raik] ,

It	was	proved	by	Reich	,
它	曾是	已证实	经过	帝国	,

莱希证明了这一点。

['edmənd] ['bekərel] ,

Edmond	Becquerel	,
埃德蒙	贝克勒尔	,

埃德蒙·贝克勒尔

[ænd; ənd][maɪ'self] ,

and	myself	,
和	我	,

还有我自己，

[ðæt] [ðə; ði] [kən'dɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ˌdaɪəmæg'netɪk] ['bɑːdɪz] ,

that	the	condition	of	diamagnetic	bodies	,
那	这	状况	的	抗磁性	身体	,

即反磁性物体的状态，

[ɪn]['vɜːrtʃuː][ʌv; əv] [wɪtʃ] [ðeɪ] [wɜːr; wər][rə'pɛld, rɪ'pɛld][baɪ][ðə; ði] [poʊlz] [ʌv; əv][ə; eɪ]['mægnət] ,

in	virtue	of	which	they	were	repelled	by	the	poles	of	a	magnet	,
在	美德	的	哪个	他们	是	排斥	经过	这	杆子	的	一个	磁铁	,

正因如此，它们才会被磁铁的两极排斥。

[wʌz; wəz] [ɪk'saɪtɪd] [ɪn][ðem; ðəm][baɪ] [ðoʊz] [poʊlz] ;

was	excited	in	them	by	those	poles	;
曾是	兴奋的	在	他们	经过	那些	杆子	;

他们被那些极点所吸引；

[ðæt] [ðə; ði] [streŋθ] [ʌv; əv] [ðɪs] [kən'dɪʃ(ə)n] [roʊz][ænd; ənd] [fel] [wɪð; wɪθ] ,

that	the	strength	of	this	condition	rose	and	fell	with	,
那	这	力量	的	这	状况	玫瑰	和	跌倒	和	,

这种状况的强度会随着……而起伏变化。

[ænd; ənd][wʌz; wəz] [prə'pɔːrʃən(ə)l] [tuː; tə] ,

and	was	proportional	to	,
和	曾是	比例	到	,

并且与以下因素成正比：

[ðə; ði] [streŋθ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['æktɪŋ] ['mægnət] .

the	strength	of	the	acting	magnet	.
这	力量	的	这	表演	磁铁	.

作用磁铁的强度。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz][nɑːt] [ðen] ['eni] ['prɑːpərti] [pə'zest] ['pɜːrmənəntli] [baɪ][ðə; ði] ['bɪzməθ] ,

It	was	not	then	any	property	possessed	permanently	by	the	bismuth	,
它	曾是	不是	然后	任何	财产	拥有	永久的	经过	这	铋	,

当时，铋并不永久拥有任何财产。

[ænd; ənd] [wɪtʃ] ['mɪrli] [rɪ'kwaɪərd][ðə; ði] [dɪ'veləpmənt] [ʌv; əv]['mægnətɪzəm][tu:; tə][ækt][ə'pɑ:n][ˌaɪ 'ti:] ,

and	which	merely	required	the	development	of	magnetism	to	act	upon	it	,
和	哪个	仅仅	必需的	这	发展	的	磁性	到	行为	之上	它	,

而这仅仅需要磁性的作用才能实现。

[ðæt] [kɔ:zd] [ðə; ði] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] ;

that	caused	the	repulsion	;
那	导致	这	排斥	;

这就是造成排斥的原因;

[fɔ:r; fər] [ðen] [ðə; ði] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] [wʊd] [hæv; həv] [bɪn] ['sɪmpli] [prə'pɔ:rʃən(ə)l] [tu:; tə][ðə; ði] [streŋθ] [ʌv; əv]

for	then	the	repulsion	would	have	been	simply	proportional	to	the	strength	of
为了	然后	这	排斥	会	有	到过	简单地	比例	到	这	力量	的

[ðə; ði] ['ɪnfluənsɪŋ] ['mægnət] ,

the	influencing	magnet	,
这	影响	磁铁	,

这样一来，斥力就与影响磁体的强度成正比了。

[ˌwer'æz] [ɪk'sperɪmənt] [pru:vd] [ˌaɪ 'ti:][tu:; tə] [ɔ:g'ment] [æz; əz][ðə; ði] [skwer] [ʌv; əv][ðə; ði] [streŋθ] .

whereas	experiment	proved	it	to	augment	as	the	square	of	the	strength	.
然而	实验	已证实	它	到	增强	作为	这	正方形	的	这	力量	.

而实验证明，它会随着强度的平方而增加。

[ðə; ði][kə'pæsəti][tu:; tə][bi:; bi][rə'pɛld, rɪ'pɛld][wʌz; wəz] ['ðerfɔ:r] [nɑ:t] [ɪn'herənt] [ɪn][ðə; ði] ['bɪzməθ] ,

The	capacity	to	be	repelled	was	therefore	not	inherent	in	the	bismuth	,
这	容量	到	是	排斥	曾是	所以	不是	固有	在	这	铋	,

因此，铋本身并不具备被排斥的能力。

[bʌt; bət] [ɪn'djʊst] .

but	induced	.
但	诱导	.

但却是诱发的。

[soʊ][fɑ:r][æn; ən][aɪ'dentəti][ʌv; əv]['ækʃ(ə)n][wʌz; wəz] [ɪ'stæblɪʃt] [bɪ'twi:n] [mæg'netɪk][ænd; ənd]

So	far	an	identity	of	action	was	established	between	magnetic	and
所以	远的	一个	身份	的	行动	曾是	已确立的	之间	磁的	和

[ˌdaɪəmæg'netɪk] ['bɑ:dɪz] .

diamagnetic	bodies	.
抗磁性	身体	.

到目前为止，磁性物体和抗磁性物体之间的作用力已经确立。

['æftər] [ðɪs] [ðə; ði] [dɪ'pɔ:rtmənt] [ʌv; əv][mæg'netɪk] ['bɑ:dɪz] ,

After	this	the	deportment	of	magnetic	bodies	,
后	这	这	仪态	的	磁的	身体	,

此后，磁性物体的行为，

- ['nɔ:rm(ə)l] - [ænd; ənd] - [æb'nɔ:rm(ə)l] - ;

'	normal	'	and	'	abnormal	'	;
-	普通的	-	和	-	异常	-	;

“正常”和“异常”;

['krɪstəlaɪn] ,

crystalline	,
结晶体	,

结晶的，

[ə'mɔ:rfəs] ,

amorphous	,
无定形	,

无定形的，

[ænd; ənd] [kəm'prest] ,
and **compressed** **,**
和 压缩 ,

并压缩，

[wʌz; wəz] [kəm'perd] [wɪð; wɪθ] [ðæt] [ʌv; əv] ['krɪstəlaɪn] ,
was **compared** **with** **that** **of** **crystalline** **,**
曾是 比较的 和 那 的 结晶体 ,

与晶体相比，

[ə'mɔ:rfəs] ,
amorphous **,**
无定形 ,

无定形的，

[ænd; ənd] [kəm'prest] [ˌdaɪəmæg'netɪk] ['bɑ:dɪz] ;
and **compressed** **diamagnetic** **bodies** **;**
和 压缩 抗磁性 身体 ;

以及压缩的抗磁性物体；

[ænd; ənd][baɪ][ə; eɪ] ['sɪri:z] [ʌv; əv][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] ,
and **by** **a** **series** **of** **experiments** **,**
和 经过 一个 系列 的 实验 ,

通过一系列实验，

['eksɪkju:tɪd][ɪn][ðə; ði] ['læbrətɔ:ri] [ʌv; əv] [ðɪs] [ˌɪnstɪ'tu:ʃ(ə)n] ,
executed **in** **the** **laboratory** **of** **this** **Institution** **,**
执行 在 这 实验室 的 这 机构 ,

在本机构实验室完成

[ðə; ði][moʊst] [kəm'pli:t] [æn'tɪθəsɪs] [wʌz; wəz] [ɪ'stæblɪʃt] [bɪ'twi:n] ['mægnətɪzəm][ænd; ənd]
the **most** **complete** **antithesis** **was** **established** **between** **magnetism** **and**
这 最多 完全的 对立 曾是 已确立的 之间 磁性 和
[ˌdaɪə'mægnəˌtɪzəm] .
diamagnetism **.**
抗磁性 .

磁性和抗磁性之间建立了最完整的对立关系。

[ðɪs] [æn'tɪθəsɪs] [ɪm'breɪst] [ðə; ði]['kwɑ:ləti][ʌv; əv] [pə'lærəti] ,
This **antithesis** **embraced** **the** **quality** **of** **polarity** **,**
这 对立 拥抱 这 质量 的 极性 ,

这种对立体现了极性的特质，

- - [ðə; ði] ['θi:əri] [ʌv; əv] [rɪ'vɜ:rst] [pə'lærəti] ,
- **-** **the** **theory** **of** **reversed** **polarity** **,**
- - 这 理论 的 反转 极性 ,

——反极性理论，

[fɜ:rst] [prə'paʊndid] [baɪ] ['færədeɪ] ,
first **propounded** **by** **Faraday** **,**
第一的 提出的 经过 法拉第 ,

首先由法拉第提出，

['bi:ɪŋ] [pru:vd] [tu:; tə][bi:; bi] [tru:] .
being **proved** **to** **be** **true** **.**
存在 已证实 到 是 真的 .

被证实为真。

[ðə; ði] [dɪ'skʌʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] ['kwestʃən] [wʌz; wəz] ['veri] [brɪsk] .
The **discussion** **of** **the** **question** **was** **very** **brisk** **.**
这 讨论 的 这 问题 曾是 非常 轻快 .

对这个问题的讨论非常热烈。

[ɑːn][ðə; ði] ['kɑːntɪnənt] [prə'fesər] ['vilhelm,'wil-] ['veɪbər] [wʌz; wəz][ðə; ði]['eɪb(ə)lɪst][ænd; ənd][moʊst] [sək'sesf(ə)l]

On	the	Continent	Professor	Wilhelm	Weber	was	the	ablest	and	most	successful
在	这	大陆	教授	威廉	韦伯	曾是	这	最有能力	和	最多	成功的

[sə'pɔːrtər] [ʌv; əv][ðə; ði] ['dɑːktrɪn] [ʌv; əv][ˌdaɪəmæg'netɪk] [pə'lærəti] ;

supporter	of	the	doctrine	of	diamagnetic	polarity	;
支持者	的	这	教义	的	抗磁性	极性	;

在欧洲大陆，威廉·韦伯教授是反磁极性理论最杰出、最成功的支持者；

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz][wɪð; wɪθ][æn; ən] [ˌæpə'rætəs] ,

and	it	was	with	an	apparatus	,
和	它	曾是	和	一个	设备	,

而且是用某种装置进行的，

[dɪ'vaɪzd] [baɪ][hɪm; ɪm][ænd; ənd] [kən'strʌktɪd] ['ʌndər] [hɪz; ɪz] [oʊn] [ˌsuːpərɪn'tendəns] ,

devised	by	him	and	constructed	under	his	own	superintendence	,
设计	经过	他	和	建造	在下面	他的	自己的	督察	,

由他构思并亲自监督建造，

[baɪ] ['laɪzər] [ʌv; əv] ['laɪpsɪg] ,

by	Leyser	of	Leipzig	,
经过	莱瑟	的	莱比锡	,

由莱比锡的莱瑟

[ðæt] [ðə; ði][læst] [dɪ'mændz] [ʌv; əv][ðə; ði] [ə'poʊnənts] [ʌv; əv][ˌdaɪəmæg'netɪk][pə'lærəti][wɜːr; wər]['sætɪsfaɪd] .

that	the	last	demands	of	the	opponents	of	diamagnetic	polarity	were	satisfied	.
那	这	最后的	需求	的	这	对手	的	抗磁性	极性	是	使满意	.

反对反磁极性的最后要求得到了满足。

[ðə; ði] [ɪ'stæblɪʃmənt] [ʌv; əv] [ðɪs] [pɔɪnt] [wʌz; wəz] [ˌæbsə'luːtli] ['nesəseri] [tuː; tə][ðə; ði][ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][ʌv; əv]

The	establishment	of	this	point	was	absolutely	necessary	to	the	explanation	of
这	建立	的	这	观点	曾是	绝对地	必要的	到	这	解释	的

['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['ækʃ(ə)n] .

magne	-	crystallic	action	.
磁铁	-	晶体	行动	.

这一点的确立对于解释磁晶体作用是绝对必要的。

[wɪð; wɪθ] [ðæt] ['ædmərəb(ə)l] ['ɪnstɪŋkt] [wɪtʃ] ['ɔːlweɪz] ['gaɪdɪd] [hɪm; ɪm] ,

With	that	admirable	instinct	which	always	guided	him	,
和	那	令人钦佩的	本能	哪个	总是	引导	他	,

凭借着他始终如一的那种令人钦佩的直觉，

['færədeɪ] [hæd; həd] [siːn] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz]['pɑːsəb(ə)l] ,

Faraday	had	seen	that	it	was	possible	,
法拉第	有	已见	那	它	曾是	可能的	,

法拉第已经看到了这种可能性，

[ɪf] [nɑːt]['prɑːbəb(ə)l] ,

if	not	probable	,
如果	不是	可能	,

如果不是很有可能的话，

[ðæt] [ðə; ði][ˌdaɪəmæg'netɪk] [fɔːrs] [ækts][wɪð; wɪθ] ['dɪfrənt] [dɪ'griːz] [ʌv; əv] [ɪn'tensəti] [ɪn] ['dɪfrənt]

that	the	diamagnetic	force	acts	with	different	degrees	of	intensity	in	different
那	这	抗磁性	力量	行为	和	不同的	学位	的	强度	在	不同的

[də'rekʃ(ə)nz] ,

directions	,
方向	,

抗磁力在不同方向上的强度不同。

[θruː] [ðə; ði] [mæs] [ʌv; əv][ə; eɪ]['krɪst(ə)l] .

through	the	mass	of	a	crystal	.
通过	这	大量的	的	一个	水晶	.

穿过晶体的质量。

[ɪn][hɪz; ɪz] ['stʌdiz] [ɑːn] [ɪˌlek'trɪsəti] ,

In	his	studies	on	electricity	,
在	他的	研究	在	电	,

在他的电学研究中，

[hiː; hi][hæd; həd] [sɔːt] [æn; ən][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l][rɪ'plaɪ][tuː; tə][ðə; ði] ['kwestʃən] ['weðər] ['krɪstəlaɪn]

he	had	sought	an	experimental	reply	to	the	question	whether	crystalline
他	有	寻求	一个	实验	回复	到	这	问题	无论	结晶体

['bɑːdɪz] [hæd; həd][nɑːt] ['dɪfrənt] [spə'sɪfɪk] [ɪn'dʌktɪv] [kə'pæsitiz] [ɪn] ['dɪfrənt] [də'rekʃ(ə)nz] ,

bodies	had	not	different	specific	inductive	capacities	in	different	directions	,
身体	有	不是	不同的	具体的	归纳法	容量	在	不同的	方向	,

他试图通过实验来解答晶体在不同方向上是否具有不同的比电感容量这一问题。

[bʌt; bət][hiː; hi] [feɪld] [tuː; tə] [ɪ'stæblɪʃ] ['eni] ['dɪfrəns] [ʌv; əv][ðə; ði][kaɪnd] .

but	he	failed	to	establish	any	difference	of	the	kind	.
但	他	失败的	到	建立	任何	不同之处	的	这	种类	.

但他未能证明存在任何此类差异。

[hɪz; ɪz][fɜːrst] [ə'tempt] [tuː; tə] [ɪ'stæblɪʃ] ['dɪfərənsɪz] [ʌv; əv][ˌdaɪəmæg'netɪk]['ækʃ(ə)n][ɪn] ['dɪfrənt] [də'rekʃ(ə)nz]

His	first	attempt	to	establish	differences	of	diamagnetic	action	in	different	directions
他的	第一的	试图	到	建立	差异	的	抗磁性	行动	在	不同的	方向

[θruː] ['bɪzməθ] ,

through	bismuth	,
通过	铋	,

他首次尝试通过铋来建立不同方向上的抗磁作用差异，

[wʌz; wəz]['ɔːlsoʊ][ə; eɪ] ['feɪljər] ;

was	also	a	failure	;
曾是	还	一个	失败	;

这也是一次失败；

[bʌt; bət][hiː; hi][mʌst; məst][hæv; həv] [felt] [ðɪs] [tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ] [pɔɪnt] [ʌv; əv] ['kɑːrdɪnl] [ɪm'pɔːrt(ə)ns] ,

but	he	must	have	felt	this	to	be	a	point	of	cardinal	importance	,
但	他	必须	有	毛毡	这	到	是	一个	观点	的	红衣主教	重要性	,

但他一定认为这件事至关重要。

[fɔːr; fər][hiː; hi] [rɪ'tɜːrnd] [tuː; tə][ðə; ði]['sʌbdʒekt][ɪn] - ,

for	he	returned	to	the	subject	in	1850	,
为了	他	返回	到	这	主题	在	-	,

因为他在1850年又重新研究了这个课题。

[ænd; ənd] [pruːvd] [ðæt] ['bɪzməθ] [wʌz; wəz][rə'pɛld, rɪ'pɛld][wɪð; wɪθ] ['dɪfrənt] [dɪ'griːz] [ʌv; əv] [fɔːrs] [ɪn]

and	proved	that	bismuth	was	repelled	with	different	degrees	of	force	in
和	已证实	那	铋	曾是	排斥	和	不同的	学位	的	力量	在

['dɪfrənt] [də'rekʃ(ə)nz] .

different	directions	.
不同的	方向	.

并证明铋在不同方向上受到的排斥力程度不同。

[ˌaɪ 'tiː] [siːmd] [æz; əz] [ɪf] [ðə; ði]['krɪst(ə)l][wɜːr; wər] [kɔm'paundid] [ʌv; əv] [tuː] [ˌdaɪəmæg'netɪk] ['bɑːdɪz] [ʌv; əv]

It	seemed	as	if	the	crystal	were	compounded	of	two	diamagnetic	bodies	of
它	似乎	作为	如果	这	水晶	是	复合	的	二	抗磁性	身体	的

['dɪfrənt] [streŋkθs] ,

different	strengths	,
不同的	优势	,

这块晶体似乎是由两种不同强度的抗磁性物质复合而成的。

[ðə; ði] ['sʌbstəns] ['biːɪŋ] [mɔːr] ['strɔːŋli] [rə'pɛld, rɪ'pɛld] [ə'krɔːs] [ðə; ði] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['æksɪs][ðæn; ðən]

the	substance	being	more	strongly	repelled	across	the	magne	-	crystallic	axis	than
这	物质	存在	更多的	强烈	排斥	穿过	这	磁铁	-	晶体	轴	比

[ə'lɔːŋ] [ˌaɪ 'tiː] .

along	it	.
沿着	它	.

该物质沿磁晶轴方向的排斥力比沿磁晶轴方向的排斥力更大。

[ðə; ði] [seɪm] [rɪ'zʌlt] [wʌz; wəz] [əb'teɪnd] [ˌɪndɪ'pendəntli] ,

The	same	result	was	obtained	independently	,
这	相同的	结果	曾是	获得	独立	,

独立实验也得到了相同的结果。

[ænd; ənd] [ɪk'stendɪd] [tuː; tə] ['veriəs] ['ʌðər] ['bɑːdɪz] ,

and	extended	to	various	other	bodies	,
和	扩展	到	各种各样的	其他	身体	,

并扩展到其他各种机构，

[mæg'netɪk] [æz; əz] [wel] [æz; əz][ˌdaɪəmæg'netɪk] ,

magnetic	as	well	as	diamagnetic	,
磁的	作为	出色地	作为	抗磁性	,

既有磁性又有抗磁性，

[ænd; ənd]['ɔːlsoʊ][tuː; tə] [kəm'prest] ['sʌbstənsiz] ,

and	also	to	compressed	substances	,
和	还	到	压缩	物质	,

也适用于压缩物质，

[ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['sʌbsɪkwəntli] [baɪ][maɪ'self] .

a	little	subsequently	by	myself	.
一个	小的	随后	经过	我	.

之后我独自一人又过了一会儿。

[ðə; ði] [lɔː] [ʌv; əv]['ækʃ(ə)n][ɪn] [rɪ'leɪʃn] [tuː; tə] [ðɪs] [pɔɪnt] [ɪz] ,

The	law	of	action	in	relation	to	this	point	is	,
这	法律	的	行动	在	关系	到	这	观点	是	,

关于这一点的诉讼原则是：

[ðæt] [ɪn][ˌdaɪəmæg'netɪk] ['krɪstl] ,

that	in	diamagnetic	crystals	,
那	在	抗磁性	晶体	,

在抗磁性晶体中，

[ðə; ði] [laɪn] [ə'lɔːŋ] [wɪtʃ] [ðə; ði] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] [ɪz][ə; eɪ]['mæksɪməm] ,

the	line	along	which	the	repulsion	is	a	maximum	,
这	线	沿着	哪个	这	排斥	是	一个	最大限度	,

斥力最大的那条线，

[sets] [ˌɛkwə'tɔːriəli] [ɪn][ðə; ði][mæg'netɪk] [fiːld] ;

sets	equatorially	in	the	magnetic	field	;
套	赤道	在	这	磁的	场地	;

在磁场中位于赤道附近；

[waɪl] [ɪn] [mæg'netɪk] ['krɪstl] [ðə; ði] [laɪn] [ə'lɔːŋ] [wɪtʃ] [ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [ɪz][ə; eɪ]['mæksɪməm] [sets]

while	in	magnetic	crystals	the	line	along	which	the	attraction	is	a	maximum	sets
尽管	在	磁的	晶体	这	线	沿着	哪个	这	景点	是	一个	最大限度	套

[frʌm; frəm] [poʊl] [tuː; tə] [poʊl] .

from	pole	to	pole	.
从	极	到	极	.

而在磁性晶体中，磁极之间的吸引力达到最大值。

['færədeɪ] [hæd; həd] [sed] [ðæt] [ðə; ði] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] [fɔːrs] [wʌz; wəz] ['niːðər] [ə'trækʃ(ə)n] [nɔːr]

Faraday	had	said	that	the	magne	-	crystallic	force	was	neither	attraction	nor
法拉第	有	说	那	这	磁铁	-	晶体	力量	曾是	两者都不	景点	也不

[rɪ'pʌlʃ(ə)n] .

repulsion	.
排斥	.

法拉第曾说过，磁晶体之间的作用力既不是吸引力也不是排斥力。

[ðʌs] [fɑːr][hiː; hi][wʌz; wəz] [raɪt] .

Thus	far	he	was	right	.
因此	远的	他	曾是	正确的	.

到目前为止，他的判断是正确的。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] ['niːðər] ['teɪkən] ['sɪŋgli] ,

It	was	neither	taken	singly	,
它	曾是	两者都不	已采取	单独	,

它既不是单独发生的，

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz][bəuθ] .

but	it	was	both	.
但	它	曾是	两个都	.

但两者兼而有之。

[baɪ][ðə; ði][ˌkɑːmbɪ'neɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['dɑːktrɪn] [ʌv; əv][ˌdaɪəmæg'netɪk][pə'lærəti][wɪð; wɪθ] [ðiːz] [ˌdɪfə'renʃ(ə)l]

By	the	combination	of	the	doctrine	of	diamagnetic	polarity	with	these	differential
经过	这	组合	的	这	教义	的	抗磁性	极性	和	这些	微分

[ət'rækʃnz] [ænd; ənd] [rɪ'pʌlʃənz] ,

attractions	and	repulsions	,
景点	和	排斥	,

通过将反磁极性理论与这些差异性的吸引力和排斥力结合起来，

[ænd; ənd][baɪ] ['peɪɪŋ] [duː] [rɪ'gɑːrd][tuː; tə][ðə; ði] ['kærəktər] [ʌv; əv][ðə; ði][mæg'netɪk] [fiːld] ,

and	by	paying	due	regard	to	the	character	of	the	magnetic	field	,
和	经过	付费	到期的	看待	到	这	特点	的	这	磁的	场地	,

并充分考虑磁场的特性，

['evri] [fækt] [brɔːt] [tuː; tə] [laɪt] [ɪn][ðə; ði][doʊ'meɪn][ʌv; əv] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['ækʃ(ə)n] [rɪ'siːvd]

every	fact	brought	to	light	in	the	domain	of	magne	-	crystallic	action	received
每一个	事实	带来	到	光	在	这	领域	的	磁铁	-	晶体	行动	已收到

[kəm'pliːt] [ˌeksplə'neɪʃ(ə)n] .

complete	explanation	.
完全的	解释	.

在磁晶体作用领域中发现的每一个事实都得到了完整的解释。

[ðə; ði][moʊst] [pər'pleksɪŋ] [ʌv; əv] [ðoʊz] [fækts][wɜːr; wər] [ʃoʊn] [tuː; tə] [rɪ'zʌlt] [frʌm; frəm][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv]

The	most	perplexing	of	those	facts	were	shown	to	result	from	the	action	of
这	最多	令人费解	的	那些	事实	是	所示	到	结果	从	这	行动	的

[mə'kænɪk(ə)l] ['kʌpəlz] ,

mechanical	couples	,
机械的	情侣	,

这些事实中最令人费解的是，它们被证明是由机械力偶的作用造成的。

[wɪtʃ] [ðə; ði] [pruːvd] [pə'lærəti] [bəuθ][ʌv; əv]['mægnətɪzəm][ænd; ənd][ˌdaɪə'mægnəˌtɪzəm] [brɔːt] ['ɪntuː] [pleɪ]

which	the	proved	polarity	both	of	magnetism	and	diamagnetism	brought	into	play
哪个	这	已证实	极性	两个都	的	磁性	和	抗磁性	带来	进入	玩

.

:
.

磁性和抗磁性的极性都得到了证实，并发挥了作用。

[ɪn'di:d] [ðə; ði] ['θɜ:roʊnəs] [wɪð; wɪθ] [wɪtʃ] [ðə; ði][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments]
Indeed **the** **thoroughness** **with** **which** **the** **experiments**
的确 这 彻底性 和 哪个 这 实验
[ʌv; əv] ['færədeɪ] [wɜ:r; wər] [ðʌs] [ɪk'spleɪnd] ,
of **Faraday** **were** **thus** **explained** **,**
的 法拉第 是 因此 解释 ,

事实上，法拉第的实验解释得非常透彻。

[ɪz][ðə; ði][moʊst] ['straɪkɪŋ] ['pɑ:səb(ə)l] [ˌdemən'streɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] ['mɑ:rvələs] [prɪ'sɪʒ(ə)n] [wɪð; wɪθ] [wɪtʃ]
is **the** **most** **striking** **possible** **demonstration** **of** **the** **marvellous** **precision** **with** **which**
是 这 最多 引人注目 可能的 示范 的 这 奇妙 精确 和 哪个
[ðeɪ] [wɜ:r; wər]['eksɪkju:tɪd] .
they **were** **executed** **.**
他们 是 执行 .

这是对他们精湛技艺的最佳展现。

['futnəuts] [tu:; tə] ['tʃæptər] - [[wʌn]] [si:] [hi:t] [æz; əz][ə; eɪ] [moʊd] [ʌv; əv]['moʊʃ(ə)n] ,
Footnotes **to** **Chapter** **11** **[** **1** **]** **See** **Heat** **as** **a** **Mode** **of** **Motion** **,**
脚注 到 章 - [1] 看 热 作为 一个 模式 的 运动 ,

第 11 章脚注 [1] 参见“热作为一种运动方式”，

[naɪnθ] [ɪ'dɪʃn] ,
ninth **edition** **,**
第九 版 ,

第九版

[pi:] . - .
p **.** **75** **.**
p . - .

第75页。

[[ˌtu:'tu:]] [si:] [sɜ:r]['wɪljəm, 'dʌbəju:'ɛm] . ['tɔmsn] [ɑ:n] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['ækʃ(ə)n] .
[**2** **]** **See** **Sir** **Wm** **.** **Thomson** **on** **Magne** **-** **crystallic** **Action** **.**
[2] 看 先生 威廉 . 汤姆逊 在 磁铁 - 晶体 行动 .

[2]参见威廉·汤姆逊爵士关于磁晶体作用的著作。

[fɪl] .
Phil **.**
菲尔 .

菲尔

[mæg] . , - .
Mag **.** **,** **1851** **.**
磁力 . , - .

Mag.，1851年。

['tʃæptər] - . ['mægnətɪzəm][ʌv; əv] [fleɪm] [ænd; ənd]['gæsɪz] - - [ˌætməs'fɪrɪk] ['mægnətɪzəm] [wen] [æn; ən]
Chapter **12** **.** **Magnetism** **of** **flame** **and** **gases** **-** **-** **atmospheric** **magnetism** **When** **an**
章 - . 磁性 的 火焰 和 气体 - - 大气 磁性 什么时候 一个
[ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [rɪ'zʌlt] [wʌz; wəz] [əb'teɪnd] [baɪ] ['færədeɪ] [ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz] ['ɪnstəntli] [ɪn'lɑ:rdʒd] [baɪ][hɪz; ɪz]
experimental **result** **was** **obtained** **by** **Faraday** **it** **was** **instantly** **enlarged** **by** **his**
实验 结果 曾是 获得 经过 法拉第 它 曾是 即刻 放大 经过 他的
[ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n] .
imagination **.**
想像力 .

第十二章 火焰和气体的磁性——大气磁性 当法拉第获得一个实验结果时，他立刻用他的想象力将其放大。

[aɪ][ˌeɪ 'em] [ə'kweɪntɪd] [wɪð; wɪθ][noʊ][maɪnd] [huːz] ['paʊər] [ænd; ənd] ['sʌdnnəs] [ʌv; əv][ɪk'spænʃ(ə)n][æt; ət]

I	am	acquainted	with	no	mind	whose	power	and	suddenness	of	expansion	at
我	是	熟人	和	不	头脑	谁	力量	和	突然	的	扩张	在

[ðə; ði] [tʌtʃ] [ʌv; əv] [nuː] ['fɪzɪk(ə)l] [truːθ] [kʊd; kəd][biː; bi] ['ræŋkt] [wɪð; wɪθ][hɪz; ɪz] .

the	touch	of	new	physical	truth	could	be	ranked	with	his	.
这	触碰	的	新的	身体的	真相	可以	是	排名	和	他的	.

我认识的人中，没有谁的思维能在接触到新的物质真理时，拥有与他相媲美的力量和迅速扩展的能力。

['sʌmtaɪmz] [aɪ][hæv; həv] [kəm'perd] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][hɪz; ɪz]

Sometimes	I	have	compared	the	action	of	his
有时	我	有	比较的	这	行动	的	他的

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][ɑːn][hɪz; ɪz][maɪnd][tuː; tə] [ðæt] [ʌv; əv] ['haɪli]

experiments	on	his	mind	to	that	of	highly
实验	在	他的	头脑	到	那	的	高度

[kəm'bʌstəb(ə)l] ['mætər] [θroʊn] ['ɪntuː][ə; eɪ] ['fɜːrnɪs] ;

combustible	matter	thrown	into	a	furnace	;
易燃	事情	抛掷	进入	一个	炉	;

有时我会将他的实验对他的精神影响比作将高度易燃的物质投入熔炉；

['evri] [freʃ] ['entri] [ʌv; əv][fækt][wʌz; wəz] [ə'kʌmpənid] [baɪ][ðə; ði] [ɪ'miːdiət] [dɪ'veləpmənt] [ʌv; əv] [laɪt]

every	fresh	entry	of	fact	was	accompanied	by	the	immediate	development	of	light
每一个	新鲜的	入口	的	事实	曾是	伴随	经过	这	即时	发展	的	光

[ænd; ənd] [hiːt] .

and	heat	.
和	热	.

每一个新事实的出现都伴随着光和热的立即发展。

[ðə; ði] [laɪt] ,

The	light	,
这	光	,

光线，

[wɪtʃ] [wʌz; wəz] [ˌɪntə'lektʃuəl] ,

which	was	intellectual	,
哪个	曾是	知识分子	,

这是智力上的，

[ɪneɪbld] [hɪm; ɪm][tuː; tə] [siː] [fɑːr] [bɪ'jɑːnd] [ðə; ði] ['baʊndriz] [ʌv; əv][ðə; ði][fækt][ɪt'self] ,

enabled	him	to	see	far	beyond	the	boundaries	of	the	fact	itself	,
已启用	他	到	看	远的	超过	这	边界	的	这	事实	本身	,

这使他能够超越事实本身的界限，看到更广阔的视野。

[ænd; ənd][ðə; ði] [hiːt] ,

and	the	heat	,
和	这	热	,

还有高温，

[wɪtʃ] [wʌz; wəz][ɪ'moʊʃən(ə)l] ,

which	was	emotional	,
哪个	曾是	情绪	,

这令人动容，

['ɜːdʒd] [hɪm; ɪm][tuː; tə][ðə; ði]['kɑːŋkwest][ʌv; əv] [ðɪs] ['nuːli] - [rɪ'viːld] [doʊ'meɪn] .

urged	him	to	the	conquest	of	this	newly	-	revealed	domain	.
敦促	他	到	这	征服	的	这	新	-	揭晓	领域	.

敦促他征服这片新发现的领土。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

《作为发现者的法拉第》(Faraday As A Discoverer)
第7/10页

[bʌt; bət] [ðoʊ] [ðə; ði] [fɔːrs] [ʌv; əv][hɪz; ɪz][ɪˌmædʒɪˈneɪʃ(ə)n][wʌz; wəz] [ɪˈnɔːrməs] ,

But	**though**	**the**	**force**	**of**	**his**	**imagination**	**was**	**enormous**	**,**
但	尽管	这	力量	的	他的	想像力	曾是	巨大的	,

尽管他的想象力非常丰富，

[hiː; hi] ['braɪdld] [ˌaɪ 'tiː] [laɪk] [ə; eɪ] ['maɪti] ['raɪdər] ,

he	**bridled**	**it**	**like**	**a**	**mighty**	**rider**	**,**
他	勒住	它	喜欢	一个	强大的	骑士	,

他像一位英勇的骑手那样驾驭着它。

[ænd; ənd] ['nevər] [pər'mɪtɪd] [hɪz; ɪz] ['ɪntəlekt] [tuː; tə][biː; bi] [ˌoʊvər'θroʊn] .

and	**never**	**permitted**	**his**	**intellect**	**to**	**be**	**overthrown**	**.**
和	绝不	允许	他的	智力	到	是	被推翻	.

他绝不允许自己的智慧被摧毁。

[ɪn] ['vɜːrtʃuː] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪk'spænsɪv] ['paʊər] [wɪtʃ] [hɪz; ɪz] ['vɪvɪd] [ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n] [kən'fəːd] [ə'pɑːn][hɪm; ɪm] ,

In	**virtue**	**of**	**the**	**expansive**	**power**	**which**	**his**	**vivid**	**imagination**	**conferred**	**upon**	**him**	**,**
在	美德	的	这	广阔的	力量	哪个	他的	生动	想像力	授予	之上	他	,

凭借他丰富的想象力所赋予的广阔力量，

[hiː; hi] [roʊz] [frʌm; frəm][ðə; ði] [smɔːlɪst] [biˈginiŋz] [tuː; tə][ðə; ði] ['grændəst] ['ɛndz] .

he	**rose**	**from**	**the**	**smallest**	**beginnings**	**to**	**the**	**grandest**	**ends**	**.**
他	玫瑰	从	这	最小	开端	到	这	最宏伟	结束	.

他从最卑微的起点一路攀升至最辉煌的成就。

['hævɪŋ] [hɜːrd] [frʌm; frəm] - [ðæt] - [hæd; həd] [ɪ'stæblɪʃt] [ðə; ði]['mægnətɪzəm][ʌv; əv]

Having	**heard**	**from**	**Zantedeschi**	**that**	**Bancalari**	**had**	**established**	**the**	**magnetism**	**of**
拥有	听到	从	-	那	-	有	已确立的	这	磁性	的

[fleɪm] ,

flame	**,**
火焰	,

从赞特德斯基那里听说班卡拉里已经建立了火焰的磁性，

[hiː; hi] [rɪ'piːtɪd] [ðə; ði][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][ænd; ənd] [ɔːg'mentɪd] [ðə; ði]

he	**repeated**	**the**	**experiments**	**and**	**augmented**	**the**
他	重复	这	实验	和	增强	这

[rɪ'zʌlts] .

results	**.**
结果	.

他重复了实验，并改进了结果。

[hiː; hi] [pæst] [frʌm; frəm] [fleɪmz] [tuː; tə]['gæsɪz] ,

He	**passed**	**from**	**flames**	**to**	**gases**	**,**
他	通过了	从	火焰	到	气体	,

他从火焰中化为气体，

[ɪg'zæmɪnɪŋ] [ænd; ənd] [rɪ'viːlɪŋ] [ðer; ðər] [mæg'netɪk] [ænd; ənd][ˌdaɪəmæg'netɪk] ['paʊɚz] ;

examining	**and**	**revealing**	**their**	**magnetic**	**and**	**diamagnetic**	**powers**	**;**
检查	和	揭示	他们的	磁的	和	抗磁性	权力	;

检验并揭示它们的磁性和抗磁性；

[ænd; ənd] [ðen] [hiː; hi] ['sʌd(ə)nli] [roʊz] [frʌm; frəm] [hɪz; ɪz] ['bʌblz] [ʌv; əv] ['ɑːksɪdʒən] [ænd; ənd] ['naɪtrədʒən]

and	then	he	suddenly	rose	from	his	bubbles	of	oxygen	and	nitrogen
和	然后	他	突然	玫瑰	从	他的	气泡	的	氧	和	氮

[tuː; tə] [ðə; ðɪ] [ˌætməs'fɪrɪk] ['envəloʊp] [ʌv; əv] [ðə; ðɪ] [ɜːrθ] [ɪt'self] ,

to	the	atmospheric	envelope	of	the	earth	itself	,
到	这	大气	信封	的	这	地球	本身	,

然后他突然从氧气和氮气的气泡中升起，进入了地球的大气层。

[ænd; ənd] [ɪts] [rɪ'leɪʃnz] [tuː; tə] [ðə; ðɪ] [greɪt] ['kwestʃən] [ʌv; əv] [tə'restriəl] ['mægnətɪzəm] .

and	its	relations	to	the	great	question	of	terrestrial	magnetism	.
和	它是	关系	到	这	伟大的	问题	的	陆地	磁性	.

以及它与地球磁场这一重大问题的关系。

[ðə; ðɪ] [rə'pɪdəti] [wɪð; wɪθ] [wɪtʃ] [ðiːz] ['evər] - [ɔːg'mentɪŋ] [θɔːts] [ə'suːmd] [ðə; ðɪ] [fɔːrm] [ʌv; əv]

The	rapidity	with	which	these	ever	-	augmenting	thoughts	assumed	the	form	of
这	快速	和	哪个	这些	曾经	-	增强	想法	假定	这	形式	的

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] [ɪz] [ʌn'pærəleld] .

experiments	is	unparalleled	.
实验	是	无与伦比	.

这些不断涌现的想法以如此之快的速度转化为实验形式，是无与伦比的。

[hɪz; ɪz] ['peɪvər] [ɪn] [ðɪs] [rɪ'spekt] [ɪz] ['ɔːf(ə)n] [best] ['ɪləstreɪtɪd] [baɪ] [hɪz; ɪz] ['maɪnər] [ɪnvestɪ'geɪʃnz] ,

His	power	in	this	respect	is	often	best	illustrated	by	his	minor	investigations	,
他的	力量	在	这	尊重	是	经常	最好的	插图	经过	他的	次要的	调查	,

他在这方面的能力往往最能体现在他的一些小型调查中。

[ænd; ənd] ,

and	,
和	,

和，

[pər'hæps] ,

perhaps	,
也许	,

也许，

[baɪ] [nʌn] [mɔːr] ['straɪkɪŋli] [ðæn; ðən] [baɪ] [hɪz; ɪz] ['peɪpər] - [ɑːn] [ðə; ðɪ] [ˌdaɪəmæg'netɪk] [kən'dɪʃ(ə)n] [ʌv; əv]

by	none	more	strikingly	than	by	his	paper	'	On	the	Diamagnetic	Condition	of
经过	没有任何	更多的	引人注目	比	经过	他的	纸	-	在	这	抗磁性	状况	的

[fleɪm] [ænd; ənd] ['gæsɪz] ,

Flame	and	Gases	,
火焰	和	气体	,

其中最引人注目的是他的论文《论火焰和气体的抗磁性》，

- ['pʌblɪʃt] [æz; əz] [ə; eɪ] ['letər] [tuː; tə] ['mɪstər] . ['rɪtʃəd] ['teɪlə] ,

'	published	as	a	letter	to	Mr	.	Richard	Taylor	,
-	已发布	作为	一个	信	到	先生	.	理查德	泰勒	,

以写给理查德·泰勒先生的一封信的形式发表，

[ɪn] [ðə; ðɪ] - [ˌfɪlə'sɑːfɪk(ə)l] ['mægəziːn] - [fɔːr; fər] [dɪ'sembər] , - .

in	the	'	Philosophical	Magazine	'	for	December	,	1847	.
在	这	-	哲学	杂志	-	为了	十二月	,	-	.

刊登于 1847 年 12 月的《哲学杂志》。

['æftər] ['verɪfaɪɪŋ] ,

After	verifying	,
后	核实	,

核实之后，

['veriɪŋ; 'væriɪŋ] ,

varying	,
变化	,

变化，

[ænd; ənd] [ɪk'spændɪŋ] [ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ʌv; əv] - ,

and	expanding	the	results	of	Bancalari	,
和	扩展	这	结果	的	-	,

并扩展 Bancalari 的研究成果，

[hiː; hi] [səb'mɪtɪd] [tuː; tə][ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n] ['hiːtɪd] [er] - ['kɝːənts] ,

he	submitted	to	examination	heated	air	-	currents	,
他	提交	到	考试	加热	空气	-	电流	,

他接受了高温气流的检查，

[prə'duːst] [baɪ]['plætɪnəm]['spaiərəlz] [pleɪst] [ɪn][ðə; ði][mæg'netɪk] [fiːld] ,

produced	by	platinum	spirals	placed	in	the	magnetic	field	,
生产	经过	铂	螺旋	放置	在	这	磁的	场地	,

由置于磁场中的铂金螺旋产生，

[ænd; ənd] [reɪzd] [tuː; tə] [ˌɪnkən'desns] [baɪ] [ɪˌlek'trɪsəti] .

and	raised	to	incandescence	by	electricity	.
和	提高	到	白炽	经过	电	.

并用电加热至白炽状态。

[hiː; hi] [ðen] [ɪg'zæmɪnd] [ðə; ði][mæg'netɪk] [dɪ'pɔːrtmənt] [ʌv; əv]['gæsɪz]['dʒen(ə)rəli] .

He	then	examined	the	magnetic	deportment	of	gases	generally	.
他	然后	检查	这	磁的	仪态	的	气体	一般来说	.

然后他研究了气体的一般磁性行为。

['ɔːlmoʊst][ɔːl][ʌv; əv] [ðiːz] ['gæsɪz][ɑːr; ər][ɪn'vɪzəb(ə)l] ;

Almost	all	of	these	gases	are	invisible	;
几乎	全部	的	这些	气体	是	无形的	;

几乎所有这些气体都是无色无味的；

[bʌt; bət][hiː; hi][mʌst; məst] ,

but	he	must	,
但	他	必须	,

但他必须这样做。

[ˌnevərðə'les] ,

nevertheless	,
尽管如此	,

尽管如此，

[træk] [ðem; ðəm][ɪn][ðer; ðər] [ˌʌn'siːn] ['kɔːrsɪz] .

track	them	in	their	unseen	courses	.
追踪	他们	在	他们的	看不见	课程	.

追踪它们不为人知的行进路线。

[hiː; hi][kʊd; kəd][nɑːt] [ɪ'fekt] [ðɪs] [baɪ] ['miŋgliŋ] [smoʊk] [wɪð; wɪθ][hɪz; ɪz]['gæsɪz] ,

He	could	not	effect	this	by	mingling	smoke	with	his	gases	,
他	可以	不是	影响	这	经过	混杂	抽烟	和	他的	气体	,

他无法通过将烟雾与气体混合来实现这一点。

[fɔːr; fər][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][hɪz; ɪz]['mægnət][ə'pɑːn][ðə; ði] [smoʊk] [wʊd] [hæv; həv] ['trʌbld] [hɪz; ɪz]

for	the	action	of	his	magnet	upon	the	smoke	would	have	troubled	his
为了	这	行动	的	他的	磁铁	之上	这	抽烟	会	有	麻烦	他的

[kən'klʊʒənz] .

conclusions	.
结论	.

因为他的磁铁对烟雾的作用会影响他的结论。

[hiː; hi] ,

He	,
他	,

他，

['ðerfɔːr] ,
therefore ,
所以 ,

所以，

- [kɔːt] - [hɪz; ɪz]['gæsɪz][ɪn] [tjʊb] ,
' caught ' his gases in tubes ,
- 捕捉 - 他的 气体 在 管子 ,

用管子“收集”了他的气体，

['kærid] [ðem; ðəm][aʊt][ʌv; əv][ðə; ði][mæg'netɪk] [fiːld] ,
carried them out of the magnetic field ,
携带 他们 出去 的 这 磁的 场地 ,

将他们带离磁场，

[ænd; ənd] [meɪd] [ðem; ðəm] [rɪ'viːl] [ðəm'selvz] [æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] [frʌm; frəm][ðə; ði]['mægnət] .
and made them reveal themselves at a distance from the magnet .
和 制成 他们 揭示 他们自己 在 一个 距离 从 这 磁铁 .

并使它们在远离磁铁的地方显露出来。

[i'məːsɪŋ] [wʌn][gæs][ɪn] [ə'nʌðər] ,
Immersing one gas in another ,
沉浸式 一 气体 在 其他 ,

将一种气体浸入另一种气体中，

[hiː; hi] [dɪ'tɜːrmɪnd] [ðer; ðər] [ˌdɪfə'renʃ(ə)l] ['ækʃ(ə)n] ;
he determined their differential action ;
他 决定 他们的 微分 行动 ;

他确定了它们的差异作用；

[rɪ'zʌlts] [ʌv; əv][ðə; ði]['ʌtmoʊst] ['bjuːti] ['biːɪŋ] [ðʌs] [ə'raɪvd] [æt; ət] .
results of the utmost beauty being thus arrived at .
结果 的 这 极致 美丽 存在 因此 到达的 在 .

由此便得到了极致美丽的成果。

[pər'hæps][ðə; ði][moʊst][ɪm'pɔːrt(ə)nt][ɑːr; ər] [ðoʊz] [əb'teɪnd] [wɪð; wɪθ] [ˌætməs'fɪrɪk] [er] [ænd; ənd][ɪts] [tuː]
Perhaps the most important are those obtained with atmospheric air and its two
[kən'stituənts] .
constituents .
成分 .

或许最重要的就是利用大气及其两种成分获得的那些。

['ɑːksɪdʒən] ,
Oxygen ,
氧 ,

氧，

[ɪn] ['veriəs] ['miːdiə] ,
in various media ,
在 各种各样的 媒体 ,

在各种媒体上，

[wʌz; wəz] ['strɔːŋli] [ə'træktɪd] [baɪ][ðə; ði]['mægnət] ;
was strongly attracted by the magnet ;
曾是 强烈 吸引 经过 这 磁铁 ;

被磁铁强烈吸引；

[ɪn][koʊl] - [gæs] ,
in coal - gas ,
在 煤炭 - 气体 ,

在煤气中，

[fɔːr; fər][ɪg'zæmp(ə)l] ,
for **example** **,**
为了 例子 ,

例如，

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] ['paʊərfəli] [mæg'netɪk] ,
it **was** **powerfully** **magnetic** **,**
它 曾是 强大的 磁的 ,

它具有很强的磁性。

[ˌwer'æz] ['naɪtrədʒən][wʌz; wəz][ˌdaɪəmæg'netɪk] .
whereas **nitrogen** **was** **diamagnetic** **.**
然而 氮 曾是 抗磁性 .

而氮是抗磁性的。

[sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði] [ɪ'fekts] [əb'teɪnd] [wɪð; wɪθ]['ɑːksɪdʒən][ɪn][koʊl] - [gæs][wɜːr; wər] ['straɪkɪŋli] ['bjuːtɪf(ə)l]
Some **of** **the** **effects** **obtained** **with** **oxygen** **in** **coal** **-** **gas** **were** **strikingly** **beautiful**
一些 的 这 效果 获得 和 氧 在 煤炭 - 气体 是 引人注目 美丽的
.
:
.

利用氧气在煤气中获得的一些效果非常惊艳。

[wen] [ðə; ði] [fjuːmz] [ʌv; əv] ['klɔːraɪd] [ʌv; əv] [ə'moʊniəm] ([ə; eɪ][ˌdaɪəmæg'netɪk] ['sʌbstəns]) [wɜːr; wər]
When **the** **fumes** **of** **chloride** **of** **ammonium** **(** **a** **diamagnetic** **substance** **)** **were**
什么时候 这 烟雾 的 氯化物 的 铵 (一个 抗磁性 物质) 是
['miŋgld] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]['ɑːksɪdʒən] ,
mingled **with** **the** **oxygen** **,**
混合 和 这 氧 ,

当氯化铵（一种反磁性物质）的烟雾与氧气混合时，

[ðə; ði] [klaʊd] [ʌv; əv] ['klɔːraɪd] [bɪ'heɪvd] [ɪn][ə; eɪ][moʊst]['sɪŋgjələr] ['mænər] ,
the **cloud** **of** **chloride** **behaved** **in** **a** **most** **singular** **manner** **,**
这 云 的 氯化物 表现 在 一个 最多 单数 方式 ,

氯化物云的行为非常奇特。

- - - [ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [ʌv; əv]['aɪərn] ['faɪlɪŋz] ,
- **-** **'** **The** **attraction** **of** **iron** **filings** **,**
- - - 这 景点 的 铁 文件 ,

——“铁屑的吸引力，

- [sez] ['færədeɪ] ,
' **says** **Faraday** **,**
- 说道 法拉第 ,

法拉第说：

- [tuː; tə][ə; eɪ][mæg'netɪk] [poʊl] [ɪz][nɑːt] [mɔːr] ['straɪkɪŋ] [ðæn; ðən][ðə; ði] [ə'pɪrəns] [prɪ'zentɪd] [baɪ][ðə; ði]
' **to** **a** **magnetic** **pole** **is** **not** **more** **striking** **than** **the** **appearance** **presented** **by** **the**
- 到 一个 磁的 极 是 不是 更多的 引人注目 比 这 外貌 呈现 经过 这
['ɑːksɪdʒən] ['ʌndər] [ðiːz] ['sɜːrkəmstænsɪz] . -
oxygen **under** **these** **circumstances** **.** **'**
氧 在下面 这些 情况 . -

“对于磁极而言，氧气在这些情况下呈现出的形态并不比磁极更为引人注目。”

[ɑːn][əb'zəviŋ, ɔb-] [ðɪs] [dɪ'pɔːrtmənt] [ðə; ði] ['kwestʃən] [ɪ'miːdiətli] [ə'kɜːrz] [tuː; tə][hɪm; ɪm] ,
On **observing** **this** **deportment** **the** **question** **immediately** **occurs** **to** **him** **,**
在 观察 这 仪态 这 问题 立即地 发生 到 他 ,

看到这种举止，他立刻想到了一个问题：

- - [kæn; kən][wiː; wi][nɑːt] ['seprət] [ðə; ði]['ɑːksɪdʒən][ʌv; əv][ðə; ði] ['ætməsfɪr] [frʌm; frəm][ɪts]['naɪtrədʒən]

-	-	Can	we	not	separate	the	oxygen	of	the	atmosphere	from	its	nitrogen
-	-	能	我们	不是	分离	这	氧	的	这	气氛	从	它是	氮

[baɪ][mæg'netɪk][ə'næləsɪs] ?

by	magnetic	analysis	?
经过	磁的	分析	?

我们能否通过磁分析法将大气中的氧气与氮气分离?

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ðə; ði] [pər'petʃuəl] [ə'kɜːrəns] [ʌv; əv] [sʌtʃ] ['kwestʃənz] [ðæt] [maːrks][ðə; ði] [greɪt] [ɪk'sperɪmentər] .

It	is	the	perpetual	occurrence	of	such	questions	that	marks	the	great	experimenter	.
它	是	这	永久	发生	的	这样的	问题	那	标记	这	伟大的	实验者	.

正是这类问题的不断出现，才造就了伟大的实验家。

[ðə; ði] [ə'tempt] [tuː; tə] ['ænəlaɪz] [ˌætməs'fɪrɪk] [er] [baɪ][mæg'netɪk] [fɔːrs] [pruːvd] [ə; eɪ] ['feɪljər] ,

The	attempt	to	analyze	atmospheric	air	by	magnetic	force	proved	a	failure	,
这	试图	到	分析	大气	空气	经过	磁的	力量	已证实	一个	失败	,

利用磁力分析大气成分的尝试以失败告终。

[laɪk][ðə; ði] ['priːviəs] [ə'tempt] [tuː; tə] ['ɪnfluəns] [ˌkrɪstələ'zeɪʃ(ə)n] [baɪ][ðə; ði]['mægnət] .

like	the	previous	attempt	to	influence	crystallization	by	the	magnet	.
喜欢	这	以前的	试图	到	影响	结晶	经过	这	磁铁	.

就像之前尝试用磁铁影响结晶一样。

[ðə; ði] [ɪ'nɔːrməs] [kəm'pærətɪv] ['paʊər] [ʌv; əv][ðə; ði] [fɔːrs] [ʌv; əv] [ˌkrɪstələ'zeɪʃ(ə)n] [aɪ][hæv; həv] [ɔːl'redi]

The	enormous	comparative	power	of	the	force	of	crystallization	I	have	already
这	巨大的	比较	力量	的	这	力量	的	结晶	我	有	已经

[ə'saɪnd] [æz; əz][ə; eɪ] ['riːz(ə)n] [fɔːr; fər][ðə; ði] [ɪn'kɑːmpɪtəns] [ʌv; əv][ðə; ði]['mægnət][tuː; tə] [dɪ'tɜːrmɪn]

assigned	as	a	reason	for	the	incompetence	of	the	magnet	to	determine
分配	作为	一个	原因	为了	这	无能	的	这	磁铁	到	决定

[mə'lekjələr] [ə'reɪndʒmənt] ;

molecular	arrangement	;
分子	安排	;

我已经将结晶力的巨大相对力量作为磁铁无法确定分子排列的原因;

[ɪn][ðə; ði]['prez(ə)nt] ['ɪnstəns] [ðə; ði][mæg'netɪk][ə'næləsɪs][ɪz] [ə'poʊzd] [baɪ][ðə; ði] [fɔːrs] [ʌv; əv] [dɪ'fjuːʒn] ,

in	the	present	instance	the	magnetic	analysis	is	opposed	by	the	force	of	diffusion	,
在	这	展示	实例	这	磁的	分析	是	反对	经过	这	力量	的	扩散	,

在本例中，磁分析受到了扩散力的阻碍。

[wɪtʃ] [ɪz]['ɔːlsoʊ] ['veri] [strɔːŋ] [kəm'pærətɪvli] .

which	is	also	very	strong	comparatively	.
哪个	是	还	非常	强的	比较	.

相对而言，它也非常强大。

[ðə; ði] [seɪm] [rɪ'mɑːrk] [ə'plaɪz] [tuː; tə] ,

The	same	remark	applies	to	,
这	相同的	评论	适用	到	,

同样的道理也适用于:

[ænd; ənd][ɪz] ['ɪləstreɪtɪd] [baɪ] ,

and	is	illustrated	by	,
和	是	插图	经过	,

如图所示，

[ə'nʌðər] [ɪk'sperɪmənt] ['sʌbsɪkwəntli] ['eksɪkjuːtɪd][baɪ] ['færədeɪ] .

another	experiment	subsequently	executed	by	Faraday	.
其他	实验	随后	执行	经过	法拉第	.

法拉第随后又进行了另一项实验。

['wɔːtər][ɪz][ˌdaɪəmæg'netɪk] ,

Water	is	diamagnetic	,
水	是	抗磁性	,

水是抗磁性的。

['sʌlfeɪt] [ʌv; əv]['aɪərn][ɪz] ['strɔːŋli] [mæg'netɪk] .

sulphate	**of**	**iron**	**is**	**strongly**	**magnetic**	**.**
硫酸盐	的	铁	是	强烈	磁的	.

硫酸铁具有强磁性。

[hiː; hi] [ɪn'kloʊzd] - [ə; eɪ][daɪ'luːt][sə'luːʃ(ə)n][ʌv; əv] ['sʌlfeɪt] [ʌv; əv]['aɪərn][ɪn][ə; eɪ] [tuːb] ,

He	**enclosed**	**'**	**a**	**dilute**	**solution**	**of**	**sulphate**	**of**	**iron**	**in**	**a**	**tube**	**,**
他	内	-	一个	稀	解决方案	的	硫酸盐	的	铁	在	一个	管子	,

他将"稀硫酸铁溶液"装入试管中。

[ænd; ənd] [pleɪst] [ðə; ði] ['loʊər] [end][ʌv; əv][ðə; ði] [tuːb] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [poʊlz] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['paʊərf(ə)l]

and	**placed**	**the**	**lower**	**end**	**of**	**the**	**tube**	**between**	**the**	**poles**	**of**	**a**	**powerful**
和	放置	这	降低	结尾	的	这	管子	之间	这	杆子	的	一个	强大的

['hɔːrsʃuː] ['mægnət][fɔːr; fər] [deɪz] [tə'geðər] ,

horseshoe	**magnet**	**for**	**days**	**together**	**,**
马蹄铁	磁铁	为了	天	一起	,

然后将管子的下端放在强力蹄形磁铁的两极之间，连续放置数日。

- [bʌt; bət][hiː; hi][kʊd; kəd] [prə'duːs] - [noʊ][ˌkɑːns(ə)n'treɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][ɪn][ðə; ði][pɑːrt] [nɪr] [ðə; ði]

'	**but**	**he**	**could**	**produce**	**'**	**no**	**concentration**	**of**	**the**	**solution**	**in**	**the**	**part**	**near**	**the**
-	但	他	可以	生产	-	不	专注	的	这	解决方案	在	这	部分	靠近	这

['mægnət] . -

magnet	**.**	**'**
磁铁	.	-

但他却无法在磁铁附近的区域产生"任何浓度的溶液"。

[hɪr] ['ɔːlsoʊ][ðə; ði] [dɪˌfjʊzə'bɪlәti] [ʌv; əv][ðə; ði][sɔːlt][wʌz; wəz] [tuː] ['paʊərf(ə)l] [fɔːr; fər][ðə; ði] [fɔːrs] [brɔːt]

Here	**also**	**the**	**diffusibility**	**of**	**the**	**salt**	**was**	**too**	**powerful**	**for**	**the**	**force**	**brought**
这里	还	这	扩散性	的	这	盐	曾是	也	强大的	为了	这	力量	带来

[ə'genst] [ˌaɪ 'tiː] .

against	**it**	**.**
反对	它	.

同样，盐的扩散能力太强，以至于无法克服它所受到的力。

[ðə; ði] [ɪk'sperɪmənt] [læst] [rɪ'fɜːrd] [tuː; tə][ɪz] [rɪ'kɔːrdɪd] [ɪn][ə; eɪ]['peɪpər] [prɪ'zentɪd] [tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl]

The	**experiment**	**last**	**referred**	**to**	**is**	**recorded**	**in**	**a**	**paper**	**presented**	**to**	**the**	**Royal**
这	实验	最后的	指	到	是	记录	在	一个	纸	呈现	到	这	皇家

[sə'saɪəti][ɑːn][ðə; ði] 2nd ['ɔːgəst] , - ,

Society	**on**	**the**	**2nd**	**August**	**,**	**1850**	**,**
社会	在	这	2nd	八月	,	-	,

最后提到的实验记录在1850年8月2日提交给皇家学会的一篇论文中。

[ɪn] [wɪtʃ] [hiː; hi] [pə'sjuːz] [ðə; ði] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði]['mægnətɪzəm][ʌv; əv]['gæsɪz] .

in	**which**	**he**	**pursues**	**the**	**investigation**	**of**	**the**	**magnetism**	**of**	**gases**	**.**
在	哪个	他	追寻	这	调查	的	这	磁性	的	气体	.

他致力于研究气体的磁性。

['nuːtənz] [ˌɑːbzɝ'veɪʃənz] [ɑːn][soʊp] - ['bʌblz] [wɜːr; wər]['ɔːf(ə)n] [rɪ'fɜːrd] [tuː; tə][baɪ] ['færədeɪ] .

Newton's	**observations**	**on**	**soap**	**-**	**bubbles**	**were**	**often**	**referred**	**to**	**by**	**Faraday**	**.**
牛顿	观察	在	肥皂	-	气泡	是	经常	指	到	经过	法拉第	.

法拉第经常引用牛顿关于肥皂泡的观察结果。

[hɪz; ɪz] [dɪ'laɪt] [ɪn][ə; eɪ][soʊp] - ['bʌb(ə)l] [wʌz; wəz] [laɪk] [ðæt] [ʌv; əv][ə; eɪ] [bɔɪ] ,

His	**delight**	**in**	**a**	**soap**	**-**	**bubble**	**was**	**like**	**that**	**of**	**a**	**boy**	**,**
他的	喜	在	一个	肥皂	-	气泡	曾是	喜欢	那	的	一个	男生	,

他看到肥皂泡时的喜悦就像个孩子一样。

[ænd; ənd][hiː; hi]['ɔːf(ə)n] [ˌɪntrə'duːst] [ðem; ðəm]['ɪntuː][hɪz; ɪz] ['lektʃərz] ,

and	**he**	**often**	**introduced**	**them**	**into**	**his**	**lectures**	**,**
和	他	经常	介绍	他们	进入	他的	讲座	,

他经常在讲座中介绍它们。

['kɔ:zɪŋ] [ðem; ðəm] ,

causing	them	,
导致	他们	,

导致它们的原因

[wen] [fɪld] [wɪð; wɪθ] [er] ,

when	filled	with	air	,
什么时候	已填	和	空气	,

当充满空气时，

[tu:; tə] [floʊt] [ɑ:n][ɪn'vɪzəb(ə)l] ['si:z] [ʌv; əv][kɑ:r'bɑ:nɪk]['æsɪd] ,

to	float	on	invisible	seas	of	carbonic	acid	,
到	漂浮	在	无形的	海域	的	碳酸	酸	,

漂浮在看不见的碳酸海洋上，

[ænd; ənd] ['ʌðərwaɪz] [im'plɔiŋ] [ðem; ðəm][æz; əz][ə; eɪ] [mi:nz] [ʌv; əv] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] .

and	otherwise	employing	them	as	a	means	of	illustration	.
和	否则	雇用	他们	作为	一个	方法	的	插图	.

并以其他方式将其用作说明手段。

[hi:; hi] [naʊ] [faindz][ðem; ðəm] [ɪk'si:dɪŋli] ['ju:sf(ə)l][ɪn][hɪz; ɪz]

He	now	finds	them	exceedingly	useful	in	his
他	现在	发现	他们	非常	有用	在	他的

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][ɑ:n][ðə; ði][mæg'netɪk] [kən'dɪʃ(ə)n] [ʌv; əv]['gæsɪz] .

experiments	on	the	magnetic	condition	of	gases	.
实验	在	这	磁的	状况	的	气体	.

他现在发现它们对他研究气体磁性的实验非常有用。

[ə; eɪ] ['bʌb(ə)l] [ʌv; əv] [er] [ɪn][ə; eɪ] [mæg'netɪk] [fi:ld] ['ɑ:kjupaɪd] [baɪ] [er] [wʌz; wəz] [ˌʌnə'fektɪd] ,

A	bubble	of	air	in	a	magnetic	field	occupied	by	air	was	unaffected	,
一个	气泡	的	空气	在	一个	磁的	场地	占领	经过	空气	曾是	不受影响	,

处于空气磁场中的气泡不受影响。

[seɪv] [θru:] [ðə; ði] ['fi:b(ə)l] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] [ʌv; əv][ɪts] ['envələʊp] .

save	through	the	feeble	repulsion	of	its	envelope	.
节省	通过	这	微弱	排斥	的	它是	信封	.

除了其外壳微弱的排斥力之外。

[ə; eɪ] ['bʌb(ə)l] [ʌv; əv]['naɪtrədʒən] ,

A	bubble	of	nitrogen	,
一个	气泡	的	氮	,

一团氮气泡

[ɑ:n][ðə; ði] ['kɑ:ntreri] ,

on	the	contrary	,
在	这	相反	,

相反，

[wʌz; wəz][rə'pɛld, rɪ'pɛld][frʌm; frəm][ðə; ði][mæg'netɪk]['æksɪs][wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [fɔ:rs] [fɑ:r] [sər'pæsɪŋ] [ðæt] [ʌv; əv]

was	repelled	from	the	magnetic	axis	with	a	force	far	surpassing	that	of
曾是	排斥	从	这	磁的	轴	和	一个	力量	远的	超越	那	的

[ə; eɪ] ['bʌb(ə)l] [ʌv; əv] [er] .

a	bubble	of	air	.
一个	气泡	的	空气	.

它受到的磁力远大于气泡受到的磁力，并被排斥在磁轴之外。

[ðə; ði] [dɪ'pɔ:rtmənt] [ʌv; əv]['ɑ:ksɪdʒən][ɪn] [er] - [wʌz; wəz] ['veri] [ɪm'presɪv] ,

The	deportment	of	oxygen	in	air	'	was	very	impressive	,
这	仪态	的	氧	在	空气	-	曾是	非常	感人的	,

空气中氧气的表现令人印象深刻。

[ðə; ði] ['bʌb(ə)l] ['bi:ɪŋ] [pʊld] ['ɪnwərd] [ɔ:r] [tɔ:rdz] [ðə; ði]['æksiəl] [laɪn] ,

the	bubble	being	pulled	inward	or	towards	the	axial	line	,
这	气泡	存在	拉	向内	或者	向	这	轴向	线	,

气泡被拉向中心线或轴线，

['ʃɑ:rpli] [ænd; ənd] ['sʌd(ə)nli] ,

sharply	and	suddenly	,
尖锐地	和	突然	,

突然地、猛烈地，

[æz; əz] [ɪf] [ðə; ði]['ɑ:ksɪdʒən][wɜ:r; wər] ['haɪli] [mæg'netɪk] . -

as	if	the	oxygen	were	highly	magnetic	.	'
作为	如果	这	氧	是	高度	磁的	.	-

仿佛氧气具有很强的磁性。

[hi:; hi][nekst] ['leɪbər] [tu:; tə] [ɪ'stæblɪʃ] [ðə; ði] [tru:] [mæg'netɪk]['zɪroʊ] ,

He	next	labours	to	establish	the	true	magnetic	zero	,
他	下一个	劳动	到	建立	这	真的	磁的	零	,

接下来，他致力于确定真正的磁零点。

[ə; eɪ]['prɑ:bləm][nɑ:t][soʊ] ['i:zi] [æz; əz] [maɪt] [æt; ət][fɜ:rst] [saɪt] [bi:; bi][ɪ'mædʒɪnd] .

a	problem	not	so	easy	as	might	at	first	sight	be	imagined	.
一个	问题	不是	所以	简单的	作为	可能	在	第一的	视线	是	想象	.

这个问题并不像乍看起来那么简单。

[fɔ:r; fər][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['mægnət][ə'pɑ:n] ['eni] [gæs] ,

For	the	action	of	the	magnet	upon	any	gas	,
为了	这	行动	的	这	磁铁	之上	任何	气体	,

对于磁铁对任何气体的作用，

[waɪl] [sə'raʊndɪd] [baɪ] [er] [ɔ:r] ['eni] ['ʌðər] [gæs] ,

while	surrounded	by	air	or	any	other	gas	,
尽管	包围	经过	空气	或者	任何	其他	气体	,

在被空气或其他气体包围的情况下，

[kæn; kən]['oʊnli][bi:; bi] [ˌdɪfə'renʃ(ə)l] ;

can	only	be	differential	;
能	仅有的	是	微分	;

只能是差分的；

[ænd; ənd] [ɪf] [ðə; ði] [ɪk'sperɪmənt] [wɜ:r; wər] [meɪd] [ɪn]['vækjʊoʊ] ,

and	if	the	experiment	were	made	in	vacuo	,
和	如果	这	实验	是	制成	在	真空	,

如果实验是在真空中进行的，

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['envəloʊp] ,

the	action	of	the	envelope	,
这	行动	的	这	信封	,

信封的动作，

[ɪn] [ðɪs] [keɪs] [ˌnesə'serəli] [ʌv; əv][ə; eɪ]['sɜ:rt(ə)n] ['θɪknəs] ,

in	this	case	necessarily	of	a	certain	thickness	,
在	这	案件	一定	的	一个	肯定	厚度	,

在这种情况下，必然具有一定的厚度。

[wʊd] ['trʌb(ə)l] [ðə; ði] [rɪ'zʌlt] .

would	trouble	the	result	.
会	麻烦	这	结果	.

这会影响结果。

[waɪl] ['di:lɪŋ] [wɪð; wɪθ] [ðɪs] ['sʌbdʒekt] ,

While	dealing	with	this	subject	,
尽管	处理	和	这	主题	,

在处理这个问题时，

['færədeɪ] [meɪks] [sʌm; səm] ['noʊtwɜːrði] [ˌɑːbzɝ'veɪʃənz] [rɪ'gɑːrdɪŋ] [speɪs] .

Faraday	**makes**	**some**	**noteworthy**	**observations**	**regarding**	**space**	**.**
法拉第	制作	一些	值得注意	观察	关于	空间	.

法拉第对太空提出了一些值得注意的见解。

[ɪn] ['refrəns] [tuː; tə][ðə; ði] [ˌtɔri'tʃeliən] ['vækjuːm] ,

In	**reference**	**to**	**the**	**Torricellian**	**vacuum**	**,**
在	参考	到	这	托里切利	真空	,

关于托里切利真空，

[hiː; hi] [sez] ,

he	**says**	**,**
他	说道	,

他说：

- [pər'hæps][ˌaɪ 'tiː][ɪz]['hɑːrdli] ['nesəseri] [fɔːr; fər][ˌem 'iː][tuː; tə] [steɪt] [ðæt] [aɪ][faɪnd][bəuθ]['aɪərn][ænd; ənd]

'	**Perhaps**	**it**	**is**	**hardly**	**necessary**	**for**	**me**	**to**	**state**	**that**	**I**	**find**	**both**	**iron**	**and**
-	也许	它	是	几乎	必要的	为了	我	到	状态	那	我	寻找	两个都	铁	和

['bɪzməθ] [ɪn] [sʌtʃ] ['vækjʊə] ['pɜːrfɪktli] [ə'biːdiənt] [tuː; tə][ðə; ði]['mægnət] .

bismuth	**in**	**such**	**vacua**	**perfectly**	**obedient**	**to**	**the**	**magnet**	**.**
铋	在	这样的	真空	完美	听话	到	这	磁铁	.

“或许我无需赘述，我发现铁和铋在这种真空环境下都能完全服从磁铁的作用。”

[frʌm; frəm] [sʌtʃ] [ɪk'sperɪments; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] ,

From	**such**	**experiments**	**,**
从	这样的	实验	,

从这些实验中，

[ænd; ənd]['ɔːlsoʊ][frʌm; frəm]['dʒen(ə)rəl] [ˌɑːbzɝ'veɪʃənz] [ænd; ənd] ['nɑːlɪdʒ] ,

and	**also**	**from**	**general**	**observations**	**and**	**knowledge**	**,**
和	还	从	一般的	观察	和	知识	,

以及根据一般观察和知识，

[ˌaɪ 'tiː] [siːmz] ['mænɪfest] [ðæt] [ðə; ði] [laɪnz] [ʌv; əv] [mæg'netɪk] [fɔːrs] [kæn; kən] [trə'vɜːrs] [pjʊr] [speɪs] ,

it	**seems**	**manifest**	**that**	**the**	**lines**	**of**	**magnetic**	**force**	**can**	**traverse**	**pure**	**space**	**,**
它	似乎	显现	那	这	线条	的	磁的	力量	能	横穿	纯的	空间	,

磁力线能够穿越纯粹的空间，这一点似乎显而易见。

[dʒʌst][æz; əz] [g'rævɪteɪtɪŋ] [fɔːrs] [dʌz] ,

just	**as**	**gravitating**	**force**	**does**	**,**
只是	作为	引力	力量	做	,

就像万有引力一样，

[ænd; ənd][æz; əz]['stætɪkəl] [ɪ'lektrɪkl] ['fɔːrsɪz] [duː] ,

and	**as**	**statical**	**electrical**	**forces**	**do**	**,**
和	作为	静态	电气	力量	做	,

就像静电力一样，

[ænd; ənd] ['ðerfɔːr] [speɪs] [hæz; həz][ə; eɪ] [mæg'netɪk] [rɪ'leɪʃn] [ʌv; əv][ɪts] [oʊn] ,

and	**therefore**	**space**	**has**	**a**	**magnetic**	**relation**	**of**	**its**	**own**	**,**
和	所以	空间	有	一个	磁的	关系	的	它是	自己的	,

因此，空间本身也具有磁性关系。

[ænd; ənd] [wʌn] [ðæt] [wiː; wi][ʃæl; ʃəl] ['prɑːbəbli] [faɪnd] [ˌhɪr'æftər] [tuː; tə][biː; bi][ʌv; əv][ðə; ði]['ʌtmoʊst]

and	**one**	**that**	**we**	**shall**	**probably**	**find**	**hereafter**	**to**	**be**	**of**	**the**	**utmost**
和	一	那	我们	将	大概	寻找	此后	到	是	的	这	极致

[ɪm'pɔːrt(ə)ns] [ɪn]['nætʃ(ə)rəl] [fə'nɑːmɪnə] .

importance	**in**	**natural**	**phenomena**	**.**
重要性	在	自然的	现象	.

而且，我们日后很可能会发现，它在自然现象中具有极其重要的意义。

[bʌt; bət] [ðɪs] ['kærəktər] [ʌv; əv] [speɪs] [ɪz][nɑːt][ʌv; əv][ðə; ði] [seɪm] [kaɪnd][æz; əz] [ðæt] [wɪtʃ] ,

But	this	character	of	space	is	not	of	the	same	kind	as	that	which	,
但	这	特点	的	空间	是	不是	的	这	相同的	种类	作为	那	哪个	,

但这种空间特性与以下那种特性并不相同：

[ɪn] [rɪ'leɪʃn] [tuː; tə] ['mætər] ,

in	relation	to	matter	,
在	关系	到	事情	,

就此事而言，

[wiː; wi] [ɪn'devər] [tuː; tə] [ɪk'spres] [baɪ][ðə; ði] [tɜːrmz] [mæg'netɪk] [ænd; ənd][ˌdaɪəmæg'netɪk] .

we	endeavour	to	express	by	the	terms	magnetic	and	diamagnetic	.
我们	努力	到	表达	经过	这	条款	磁的	和	抗磁性	.

我们试图用“磁性”和“抗磁性”这两个术语来表达。

[tuː; tə] [kən'fjuːz] [ðiːz] [tə'geðər] [wʊd] [biː; bi][tuː; tə] [kən'faʊnd] [speɪs] [wɪð; wɪθ] ['mætər] ,

To	confuse	these	together	would	be	to	confound	space	with	matter	,
到	迷惑	这些	一起	会	是	到	混杂	空间	和	事情	,

将这些概念混淆在一起，就好比把空间和物质混为一谈。

[ænd; ənd][tuː; tə] ['trʌb(ə)l] [ɔːl][ðə; ði] [kən'sepʃnz] [baɪ] [wɪtʃ] [wiː; wi] [ɪn'devər] [tuː; tə] [ˌʌndər'stænd]

and	to	trouble	all	the	conceptions	by	which	we	endeavour	to	understand
和	到	麻烦	全部	这	概念	经过	哪个	我们	努力	到	理解

[ænd; ənd] [wɜːrk] [aʊt] [ə; eɪ] [prə'gresɪvli] ['klɪrər] [vjuː] [ʌv; əv][ðə; ði] [moʊd] [ʌv; əv]['ækʃ(ə)n] ,

and	work	out	a	progressively	clearer	view	of	the	mode	of	action	,
和	工作	出去	一个	逐步	更清晰	看法	的	这	模式	的	行动	,

并质疑我们用来理解和逐步形成更清晰行动方式的所有观念，

[ænd; ənd][ðə; ði] [lɔːz] [ʌv; əv]['nætʃ(ə)rəl] ['fɔːrsɪz] .

and	the	laws	of	natural	forces	.
和	这	法律	的	自然的	力量	.

以及自然力的规律。

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [biː; bi][æz; əz] [ɪf] [ɪn][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n][ɔːr] [ɪ'lektrɪk] ['fɔːrsɪz] ,

It	would	be	as	if	in	gravitation	or	electric	forces	,
它	会	是	作为	如果	在	引力	或者	电的	力量	,

这就像在引力或电力的作用下一样，

[wʌn][wɜːr; wər][tuː; tə] [kən'faʊnd] [ðə; ði]['pɑːrtɪk(ə)lz] ['æktɪŋ] [ɑːn] [iːtʃ] ['ʌðər] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [speɪs] [ə'krɔːs]

one	were	to	confound	the	particles	acting	on	each	other	with	the	space	across
一	是	到	混杂	这	颗粒	表演	在	每个	其他	和	这	空间	穿过

[wɪtʃ] [ðeɪ] [ɑːr; ər] ['æktɪŋ] ,

which	they	are	acting	,
哪个	他们	是	表演	,

其中一种方法是将相互作用的粒子与它们作用的空间混淆起来。

[ænd; ənd] [wʊd] ,

and	would	,
和	会	,

而且会，

[aɪ] [θɪŋk] ,

I	think	,
我	思考	,

我认为，

[ʃʌt] [ðə; ði] [dɔːr] [tuː; tə] [əd'vænsmənt] .

shut	the	door	to	advancement	.
关闭	这	门	到	进步	.

关闭晋升之门。

[mɪr] [speɪs] ['kænɑːt] [ækt][æz; əz] ['mætər] [ækts] ,

Mere	space	cannot	act	as	matter	acts	,
仅仅	空间	不能	行为	作为	事情	行为	,

单纯的空间无法像物质那样发挥作用，

['iːv(ə)n] [ðoʊ] [ðə; ði]['ʌtmoʊst] ['lætɪtuːd] [biː; bi] [ə'laʊd] [tuː; tə][ðə; ði] [haɪ'pɑːθəsɪs] [ʌv; əv][æn; ən] ['iːθər] ;

even	though	the	utmost	latitude	be	allowed	to	the	hypothesis	of	an	ether	;
甚至	尽管	这	极致	纬度	是	允许	到	这	假设	的	一个	醚	;

即使对以太假说给予最大的自由度；

[ænd; ənd][æd'mɪtɪŋ, əd'mɪtɪŋ] [ðæt] [haɪ'pɑːθəsɪs] ,

and	admitting	that	hypothesis	,
和	承认	那	假设	,

并承认这一假设，

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [biː; bi][ə; eɪ][lɑːrdʒ] [ə'dɪʃən(ə)l] [ə'sʌmpʃ(ə)n] [tuː; tə] [sə'poʊz] [ðæt] [ðə; ði] [laɪnz] [ʌv; əv]

it	would	be	a	large	additional	assumption	to	suppose	that	the	lines	of
它	会	是	一个	大的	额外的	假设	到	认为	那	这	线条	的

[mæg'netɪk] [fɔːrs] [ɑːr; ər] [vaɪ'breɪʃnz] ['kærid] [ɑːn][baɪ][ˌaɪ 'tiː] ,

magnetic	force	are	vibrations	carried	on	by	it	,
磁的	力量	是	振动	携带	在	经过	它	,

如果假设磁力线是由磁体产生的振动，那将是一个很大的额外假设。

[waɪlst] [æz; əz] [jet] [wiː; wi][hæv; həv][noʊ] [pruːf] [ðæt] [taɪm] [ɪz][rɪ'kwaɪərd][fɔːr; fər][ðer; ðər] [ˌprɑːpə'geɪʃn] ,

whilst	as	yet	we	have	no	proof	that	time	is	required	for	their	propagation	,
而	作为	然而	我们	有	不	证明	那	时间	是	必需的	为了	他们的	传播	,

虽然目前我们还没有证据表明它们的传播需要时间，

[ɔːr][ɪn] [wʌt] [rɪ'spekt] [ðeɪ] [meɪ] ,

or	in	what	respect	they	may	,
或者	在	什么	尊重	他们	可能	,

或者在哪些方面，

[ɪn]['dʒen(ə)rəl] ['kærəktər] ,

in	general	character	,
在	一般的	特点	,

总体而言，

[ə'sɪməleɪt] [tuː; tə][ɔːr] ['dɪfər] [frʌm; frəm][ðer; ðər] [rɪ'spektɪv] [laɪnz] [ʌv; əv] [g'rævɪteɪtɪŋ] ,

assimilate	to	or	differ	from	their	respective	lines	of	gravitating	,
吸收	到	或者	不同	从	他们的	各自	线条	的	引力	,

与各自的引力线相同或不同，

[ˌluːmə'nɪfərəs] ,

luminiferous	,
发光的	,

发光的，

[ɔːr] [ɪ'lektrɪk] ['fɔːrsɪz] . -

or	electric	forces	.	'
或者	电的	力量	.	-

或者说是电力。

[pjʊr] [speɪs] [hiː; hi] [ə'sjuːmz] [tuː; tə][biː; bi][ðə; ði] [truː] [mæg'netɪk]['zɪroʊ] ,

Pure	space	he	assumes	to	be	the	true	magnetic	zero	,
纯的	空间	他	假设	到	是	这	真的	磁的	零	,

他认为纯粹的空间才是真正的磁场零点。

[bʌt; bət][hiː; hi] [puʃiz] [hɪz; ɪz][inˈkwaiəriz][tuː; tə] [ˌæsərˈteɪn] [ˈweðər] [əˈmʌŋ] [məˈtɪriəl] [ˈsʌbstənsiz]

but	he	pushes	his	inquiries	to	ascertain	whether	among	material	substances
但	他	推动	他的	查询	到	探明	无论	之中	材料	物质

[ðer; ðər] [meɪ] [nɑːt][biː; bi][sʌm; səm] [wɪtʃ] [rɪˈzemb(ə)l] [speɪs] .

there	may	not	be	some	which	resemble	space	.
那里	可能	不是	是	一些	哪个	类似	空间	.

但他继续深入调查，以确定物质中是否可能存在一些类似于空间的物质。

[ɪf] [juː; jʊ] [ˈfɑːloʊ] [hɪz; ɪz][ɪkˈsperɪmənts; ɪkˈsperɪments; ɪkˈsperəmənts; ɪkˈsperəments] ,

If	you	follow	his	experiments	,
如果	你	跟随	他的	实验	,

如果你关注他的实验，

[juː; jʊ] [wɪl] [suːn] [ɪˈmɜːrdʒ] [ˈɪntuː][ðə; ði] [laɪt] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] [rɪˈzʌlts] .

you	will	soon	emerge	into	the	light	of	his	results	.
你	将要	很快	出现	进入	这	光	的	他的	结果	.

你很快就会看到他的研究成果。

[ə; eɪ] [ˈtɔːrʃn] - [biːm] [wʌz; wəz] [səˈspendɪd] [baɪ][ə; eɪ] [skeɪn] [ʌv; əv] [kəˈkuːn] [sɪlk] ;

A	torsion	-	beam	was	suspended	by	a	skein	of	cocoon	silk	;
一个	扭转	-	光束	曾是	暂停	经过	一个	绞	的	茧	丝绸	;

一根扭梁由一团蚕茧丝悬挂着；

[æt; ət][wʌn] [end] [ʌv; əv][ðə; ði] [biːm] [wʌz; wəz] [fɪkst] [ə; eɪ] [krɔːs] - [piːs] [wʌn][wʌn] / [ˌtuːˈtuː] [ɪntʃ] [lɔːŋ] .

at	one	end	of	the	beam	was	fixed	a	cross	-	piece	1	1	/	2	inch	long	.
在	一	结尾	的	这	光束	曾是	固定的	一个	叉	-	片	1	1	/	2	英寸	长的	.

梁的一端固定了一根 1 1/2 英寸长的横梁。

[tjʊb] [ʌv; əv] [ɪkˈsiːdɪŋli] [θɪn] [glæs] ,

Tubes	of	exceedingly	thin	glass	,
管子	的	非常	薄的	玻璃	,

极细的玻璃管，

[fɪld] [wɪð; wɪθ] [ˈveriəs] [ˈgæsɪz] ,

filled	with	various	gases	,
已填	和	各种各样的	气体	,

充满各种气体，

[ænd; ənd] [hɜːrˈmetɪkli] [siːld] ,

and	hermetically	sealed	,
和	密封地	密封	,

并且完全密封

[wɜːr; wər] [səˈspendɪd] [ɪn] [perz] [frʌm; frəm][ðə; ði] [tuː] [ˈɛndz][ʌv; əv][ðə; ði] [krɔːs] - [piːs] .

were	suspended	in	pairs	from	the	two	ends	of	the	cross	-	piece	.
是	暂停	在	对	从	这	二	结束	的	这	叉	-	片	.

成对地悬挂在横梁的两端。

[ðə; ði] [pəˈzɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˈroʊteɪtɪŋ] [ˈtɔːrʃn] - [hed] [wʌz; wəz] [sʌtʃ] [ðæt] [ðə; ði] [tuː] [tjʊb] [wɜːr; wər]

The	position	of	the	rotating	torsion	-	head	was	such	that	the	two	tubes	were
这	位置	的	这	旋转	扭转	-	头	曾是	这样的	那	这	二	管子	是

[æt; ət] [ˈɑːpəzɪt] [saɪdz] [ʌv; əv] ,

at	opposite	sides	of	,
在	对面的	侧面	的	,

旋转扭头的位置使得两根管子分别位于其两侧，

[ænd; ənd] [ˌiːkwɪˈdɪstənt] [frʌm; frəm] ,

and	equidistant	from	,
和	等距离	从	,

并且与……等距

[ðə; ði] [mæg'netɪk] ['æksɪs] ,

the	magnetic	axis	,
这	磁的	轴	,

磁轴，

[ðæt] [ɪz] [tuː; tə] [seɪ] [frʌm; frəm] [ðə; ði] [laɪn] ['dʒɔɪnɪŋ] [ðə; ði] [tuː] ['kloʊsli] [ə'praːksəˌmeɪtəd] ['poʊlər] [pɔɪnts] [ʌv; əv]

that	is	to	say	from	the	line	joining	the	two	closely	approximated	polar	points	of
那	是	到	说	从	这	线	加入	这	二	密切	近似值	极性	积分	的

[æn; ən] [ɪ'lektroʊ] - ['mægnət] .

an	electro	-	magnet	.
一个	电	-	磁铁	.

也就是说，从连接电磁铁两个非常接近的极点的直线开始。

[hɪz; ɪz] ['ɑːbdʒekt] [wʌz; wəz] [tuː; tə] [kəm'per] [ðə; ði] [mæg'netɪk] ['ækʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['gæsɪz] [ɪn] [ðə; ði] [tuː]

His	object	was	to	compare	the	magnetic	action	of	the	gases	in	the	two
他的	目的	曾是	到	比较	这	磁的	行动	的	这	气体	在	这	二

[tjʊb] .

tubes	.
管子	.

他的目的是比较两个管中气体的磁作用。

[wen] [wʌn] [tuːb] [wʌz; wəz] [fɪld] [wɪð; wɪθ] ['ɑːksɪdʒən] ,

When	one	tube	was	filled	with	oxygen	,
什么时候	一	管子	曾是	已填	和	氧	,

当其中一根管子充满氧气时，

[ænd; ənd] [ðə; ði] ['ʌðər] [wɪð; wɪθ] ['naɪtrədʒən] ,

and	the	other	with	nitrogen	,
和	这	其他	和	氮	,

另一种则含有氮气。

[ɑːn] [ðə; ði] [ˌsʊpər'venʃən] [ʌv; əv] [ðə; ði] [mæg'netɪk] [fɔːrs] ,

on	the	supervention	of	the	magnetic	force	,
在	这	监督	的	这	磁的	力量	,

关于磁力的叠加，

[ðə; ði] ['ɑːksɪdʒən] [wʌz; wəz] [pʊld] [tɔːrdz] [ðə; ði] ['æksɪs] ,

the	oxygen	was	pulled	towards	the	axis	,
这	氧	曾是	拉	向	这	轴	,

氧气被拉向轴线，

[ðə; ði] ['naɪtrədʒən] ['biːɪŋ] [pʊʃt] [aʊt] .

the	nitrogen	being	pushed	out	.
这	氮	存在	推动	出去	.

氮气被排出。

[baɪ] ['tɜːrnɪŋ] [ðə; ði] ['tɔːrʃn] - [hed] [ðeɪ] [kʊd; kəd] [biː; bi] [rɪ'stɔːrd] [tuː; tə] [ðer; ðər] ['prɪmətɪv] [pə'zɪʃ(ə)n]

By	turning	the	torsion	-	head	they	could	be	restored	to	their	primitive	position
经过	转弯	这	扭转	-	头	他们	可以	是	恢复	到	他们的	原始	位置

[ʌv; əv] [iːkwɪ'dɪstəns] ,

of	equidistance	,
的	等距	,

通过转动扭力头，它们可以恢复到等距的原始位置。

[wer] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['evɪdənt] [ðə; ði] ['ækʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] [glæs] ['envələʊps] [wʌz; wəz] [ə'nʌld] .

where	it	is	evident	the	action	of	the	glass	envelopes	was	annulled	.
在哪里	它	是	明显	这	行动	的	这	玻璃	信封	曾是	无效	.

很明显，玻璃信封的作用被抵消了。

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [ʌv; əv] ['tɔ:rʃn] ['nesəseri] [tu:; tə][ˌɑ:r 'i:] - [ɪ'stæblɪʃ] [i:kwɪ'dɪstəns] [ɪk'sprest] [ðə; ði]

The	amount	of	torsion	necessary	to	re	-	establish	equidistance	expressed	the
这	数量	的	扭转	必要的	到	关于	-	建立	等距	表达	这

[mæg'netɪk] ['dɪfrəns] [ʌv; əv][ðə; ði] ['sʌbstənsiz] [kəm'perd] .

magnetic	difference	of	the	substances	compared	.
磁的	不同之处	的	这	物质	比较的	.

恢复等距所需的扭转量表示所比较物质的磁性差异。

[ænd; ənd] [ðen] [hi:; hi] [kəm'perd] ['ɑ:ksɪdʒən][wɪð; wɪθ]['ɑ:ksɪdʒən][æt; ət] ['dɪfrənt] ['preʃərz] .

And	then	he	compared	oxygen	with	oxygen	at	different	pressures	.
和	然后	他	比较的	氧	和	氧	在	不同的	压力	.

然后他比较了不同压力下的氧气。

[wʌn] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] [tjʊb] [kən'teɪnd] [ðə; ði][gæs][æt; ət][ðə; ði] ['preʃər] [ʌv; əv] - [ɪntʃɪz] [ʌv; əv] ['mɜ:rkjəri] ,

One	of	his	tubes	contained	the	gas	at	the	pressure	of	30	inches	of	mercury	,
一	的	他的	管子	包含	这	气体	在	这	压力	的	-	英寸	的	汞	,

他的一根管子里装有气体，压力为30英寸汞柱。

[ə'nʌðər] [æt; ət][ə; eɪ] ['preʃər] [ʌv; əv] - [ɪntʃɪz] [ʌv; əv] ['mɜ:rkjəri] ,

another	at	a	pressure	of	15	inches	of	mercury	,
其他	在	一个	压力	的	-	英寸	的	汞	,

另一次测试的压力为15英寸汞柱。

[ə; eɪ] [θɜ:rd][æt; ət][ə; eɪ] ['preʃər] [ʌv; əv] - [ɪntʃɪz] ,

a	third	at	a	pressure	of	10	inches	,
一个	第三	在	一个	压力	的	-	英寸	,

三分之一的压力为10英寸汞柱，

[waɪl] [ə; eɪ] [fɔ:rθ] [wʌz; wəz] [ɪg'zɔ:stɪd] [æz; əz][fɑ:r][æz; əz][ə; eɪ] [gʊd] [er] - [pʌmp] ['rendərz] [ɪg'zɔ:stʃən]

while	a	fourth	was	exhausted	as	far	as	a	good	air	-	pump	renders	exhaustion
尽管	一个	第四	曾是	筋疲力尽的	作为	远的	作为	一个	好的	空气	-	泵	渲染	疲惫

['pɑ:səb(ə)l] .

possible	.
可能的	.

而第四个则被耗尽了，达到了一个好的气泵所能达到的耗尽程度。

- [wen] [ðə; ði][fɜ:rst][ʌv; əv] [ði:z] [wʌz; wəz] [kəm'perd] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['ʌðər] [θri:] ,

'	When	the	first	of	these	was	compared	with	the	other	three	,
-	什么时候	这	第一的	的	这些	曾是	比较的	和	这	其他	三	,

“当把这三个结果中的第一个与其他三个进行比较时，

[ðə; ði] [ɪ'fekt] [wʌz; wəz][moʊst] ['straɪkɪŋ] . -

the	effect	was	most	striking	.	'
这	影响	曾是	最多	引人注目	.	-

效果非常显著。

[ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz] [drɔ:n] [tɔ:rdz] [ðə; ði]['æksɪs] [wen] [ðə; ði]['mægnət][wʌz; wəz] [ɪk'saɪtɪd] ,

It	was	drawn	towards	the	axis	when	the	magnet	was	excited	,
它	曾是	绘制	向	这	轴	什么时候	这	磁铁	曾是	兴奋的	,

当磁铁被激励时，它会被吸引到轴线上。

[ðə; ði] [tu:b] [kən'teɪnɪŋ] [ðə; ði] ['rɛrɜ] [gæs] ['bi:ɪŋ] [ə'pærəntli] ['drɪvn] [ə'weɪ] ,

the	tube	containing	the	rarer	gas	being	apparently	driven	away	,
这	管子	包含	这	稀有	气体	存在	显然	驱动	离开	,

装有稀有气体的管子似乎被吹走了。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['greɪtər] [ðə; ði] ['dɪfrəns] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] ['densitiz] [ʌv; əv][ðə; ði] [tu:] ['gæsɪz] ,

and	the	greater	the	difference	between	the	densities	of	the	two	gases	,
和	这	更大的	这	不同之处	之间	这	密度	的	这	二	气体	,

两种气体密度差异越大，

[ðə; ði] ['greɪtər] [wʌz; wəz][ðə; ði]['enərdʒi][ʌv; əv] [ðɪs] ['ækʃ(ə)n] .

the	greater	was	the	energy	of	this	action	.
这	更大的	曾是	这	活力	的	这	行动	.

这一行动的能量越大。

[ænd; ənd] [naʊ] [əb'zɜːrv] [hɪz; ɪz] [moʊd] [ʌv; əv] [riːtʃɪŋ] [ə; eɪ] [mə'tɪriəl] [mæg'netɪk] ['zɪroʊ] .

And	now	observe	his	mode	of	reaching	a	material	magnetic	zero	.
和	现在	观察	他的	模式	的	到达	一个	材料	磁的	零	.

现在观察他达到物质磁零点的方式。

[wen] [ə; eɪ] ['bʌb(ə)l] [ʌv; əv]['naɪtrədʒən][wʌz; wəz][ɪk'spoʊzd][ɪn] [er] [ɪn][ðə; ði][mæg'netɪk] [fiːld] ,

When	a	bubble	of	nitrogen	was	exposed	in	air	in	the	magnetic	field	,
什么时候	一个	气泡	的	氮	曾是	裸露	在	空气	在	这	磁的	场地	,

当一个氮气泡暴露在磁场中的空气中时，

[ɑːn][ðə; ði] [ˌsʊpər'venʃən] [ʌv; əv][ðə; ði] ['paʊər] ,

on	the	supervention	of	the	power	,
在	这	监督	的	这	力量	,

在权力超越之后，

[ðə; ði] ['bʌb(ə)l] [ri'triːtid] [frʌm; frəm][ðə; ði]['mægnət] .

the	bubble	retreated	from	the	magnet	.
这	气泡	撤退	从	这	磁铁	.

气泡从磁铁处退了回去。

[ə; eɪ] [les] [ə'kjuːt] [əb'zɜːrvər] [wʊd] [hæv; həv][set]['naɪtrədʒən] [daʊn] [æz; əz][ˌdaɪəmæg'netɪk] ;

A	less	acute	observer	would	have	set	nitrogen	down	as	diamagnetic	;
一个	较少的	急性	观察员	会	有	放	氮	向下	作为	抗磁性	;

稍有不慎的观察者可能会将氮视为抗磁性物质；

[bʌt; bət] ['færədeɪ] [nuː] [ðæt] [rɪ'triːt] ,

but	Faraday	knew	that	retreat	,
但	法拉第	知道	那	撤退	,

但法拉第知道撤退的办法，

[ɪn][ə; eɪ] ['miːdiəm] [kəm'poʊzd] [ɪn][pɑːrt][ʌv; əv]['ɑːksɪdʒən] ,

in	a	medium	composed	in	part	of	oxygen	,
在	一个	中等的	由	在	部分	的	氧	,

在部分由氧气组成的介质中，

[maɪt] [biː; bi] [duː] [tuː; tə][ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] ['lætər] [gæs] ,

might	be	due	to	the	attraction	of	the	latter	gas	,
可能	是	到期的	到	这	景点	的	这	后者	气体	,

这可能是由于后一种气体的吸引力造成的。

[ɪn'sted] [ʌv; əv][tuː; tə][ðə; ði] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði][gæs] [ɪ'mɜːrst] [ɪn][ˌaɪ 'tiː] .

instead	of	to	the	repulsion	of	the	gas	immersed	in	it	.
反而	的	到	这	排斥	的	这	气体	沉浸式	在	它	.

而不是对浸入其中的气体产生排斥作用。

[bʌt; bət] [ɪf] ['naɪtrədʒən][biː; bi] ['riːəli] [ˌdaɪəmæg'netɪk] ,

But	if	nitrogen	be	really	diamagnetic	,
但	如果	氮	是	真的	抗磁性	,

但如果氮真的是抗磁性的，

[ðen] [ə; eɪ] ['bʌb(ə)l] [ɔːr] [bʌlb] [fɪld] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [dens] [gæs] [wɪl] [ˌoʊvər'kʌm] [wʌn] [fɪld] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]

then	a	bubble	or	bulb	filled	with	the	dense	gas	will	overcome	one	filled	with	the
然后	一个	气泡	或者	电灯泡	已填	和	这	稠密	气体	将要	克服	一	已填	和	这

['rɛrɚ] [gæs] .

rarer	gas	.
稀有	气体	.

那么，充满高密度气体的气泡或球体就会战胜充满稀薄气体的气泡或球体。

[frʌm; frəm][ðə; ði] [krɔːs] - [piːs] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] ['tɔːrʃn] - ['bæləns] [hiː; hi] [sə'spendɪd] [hɪz; ɪz] [bʌlbz] [ʌv; əv]

From	the	cross	-	piece	of	his	torsion	-	balance	he	suspended	his	bulbs	of
从	这	叉	-	片	的	他的	扭转	-	平衡	他	暂停	他的	灯泡	的

['naɪtrədʒən] ,

nitrogen	,
氮	,

他将氮气球悬挂在扭力天平的横梁上，

[æt; ət]['iːkwəl] ['distənsiz] [frʌm; frəm][ðə; ði][mæg'netɪk]['æksɪs] ,

at	equal	distances	from	the	magnetic	axis	,
在	平等的	距离	从	这	磁的	轴	,

与磁轴等距处，

[ænd; ənd] [faʊnd] [ðæt] [ðə; ði][ˌrerə'fækʃ(ə)n] ,

and	found	that	the	rarefaction	,
和	成立	那	这	稀疏	,

并发现稀疏化，

[ɔːr][ðə; ði][ˌkɑːnden'seɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][gæs][ɪn] ['iːðər] [ʌv; əv][ðə; ði] [bʌlbz] [hæd; həd][nɑːt][ðə; ði] ['slaɪtəst]

or	the	condensation	of	the	gas	in	either	of	the	bulbs	had	not	the	slightest
或者	这	缩合	的	这	气体	在	任何一个	的	这	灯泡	有	不是	这	丝毫

['ɪnfluəns] .

influence	.
影响	.

或者说，两个灯泡中气体的冷凝根本没有产生任何影响。

[wen] [ðə; ði][mæg'netɪk] [fɔːrs] [wʌz; wəz] [dɪ'veləpt] ,

When	the	magnetic	force	was	developed	,
什么时候	这	磁的	力量	曾是	发达	,

当磁力产生时，

[ðə; ði] [bʌlbz] [rɪ'meɪnd] [ɪn][ðer; ðər][fɜːrst] [pə'zɪʃ(ə)n] ,

the	bulbs	remained	in	their	first	position	,
这	灯泡	剩余	在	他们的	第一的	位置	,

灯泡仍保持在原来的位置。

['iːv(ə)n] [wen] [wʌn][wʌz; wəz] [fɪld] [wɪð; wɪθ]['naɪtrədʒən] ,

even	when	one	was	filled	with	nitrogen	,
甚至	什么时候	一	曾是	已填	和	氮	,

即使其中充满了氮气，

[ænd; ənd][ðə; ði] ['ʌðər] [æz; əz][fɑːr][æz; əz]['pɑːsəb(ə)l] [ɪg'zɔːstɪd] .

and	the	other	as	far	as	possible	exhausted	.
和	这	其他	作为	远的	作为	可能的	筋疲力尽的	.

另一只则尽可能地筋疲力尽。

['naɪtrədʒən] ,

Nitrogen	,
氮	,

氮，

[ɪn][fækt] ,

in	fact	,
在	事实	,

实际上，

['æktɪd] - [laɪk] [speɪs] [ɪt'self] - ;

acted	'	like	space	itself	'	;
行动	-	喜欢	空间	本身	-	;

表现得“如同空间本身”；

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] ['niːðər] [mæg'netɪk][nɔːr][ˌdaɪəmæg'netɪk] .

it	was	neither	magnetic	nor	diamagnetic	.
它	曾是	两者都不	磁的	也不	抗磁性	.

它既不具有磁性，也不具有抗磁性。

[hiː; hi]['kænɑːt] [kən'viːniəntli] [kəm'per] [ðə; ði][ˌpærəmæg'netɪk] [fɔːrs] [ʌv; əv]['ɑːksɪdʒən][wɪð; wɪθ]['aɪərn] ,

He	cannot	conveniently	compare	the	paramagnetic	force	of	oxygen	with	iron	,
他	不能	方便	比较	这	顺磁性	力量	的	氧	和	铁	,

他无法方便地将氧的顺磁力与铁的顺磁力进行比较。

[ɪn] ['kɑːnsɪkwens] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪk'siːdɪŋ] [mæg'netɪk] [ɪn'tensəti] [ʌv; əv][ðə; ði] ['lætər] ['sʌbstəns] ;

in	consequence	of	the	exceeding	magnetic	intensity	of	the	latter	substance	;
在	结果	的	这	超过	磁的	强度	的	这	后者	物质	;

由于后一种物质的磁性过强；

[bʌt; bət][hiː; hi] [dʌz] [kəm'per] [ˌaɪ 'tiː][wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['sʌlfeɪt] [ʌv; əv]['aɪərn] ,

but	he	does	compare	it	with	the	sulphate	of	iron	,
但	他	做	比较	它	和	这	硫酸盐	的	铁	,

但他确实将其与硫酸铁进行了比较。

[ænd; ənd][faindz] [ðæt] ,

and	finds	that	,
和	发现	那	,

并发现，

[bʌlk] [fɔːr; fər] [bʌlk] ,

bulk	for	bulk	,
大部分	为了	大部分	,

散装交易，

['ɑːksɪdʒən][ɪz] ['iːkwəli] [mæg'netɪk][wɪð; wɪθ][ə; eɪ][sə'luːʃ(ə)n][ʌv; əv] [ðɪs] ['sʌbstəns] [ɪn]['wɔːtər] - [kən'teɪnɪŋ]

oxygen	is	equally	magnetic	with	a	solution	of	this	substance	in	water	'	containing
氧	是	同样地	磁的	和	一个	解决方案	的	这	物质	在	水	-	包含

[ˌsev(ə)n'tiːn] [taɪmz] [ðə; ði] [weɪt] [ʌv; əv][ðə; ði]['ɑːksɪdʒən][ɪn] ['krɪstəlaɪzd] ['proʊtoʊ] - ['sʌlfeɪt] [ʌv; əv]['aɪərn]

seventeen	times	the	weight	of	the	oxygen	in	crystallized	proto	-	sulphate	of	iron
十七	时代	这	重量	的	这	氧	在	结晶	原型	-	硫酸盐	的	铁

,

,

,

氧的磁性与该物质在水中的溶液相同，该溶液所含氧的重量是结晶原硫酸铁中氧的十七倍。

[ɔːr][θriː] . [fɔːr] [taɪmz] [ɪts] [weɪt] [ʌv; əv] [mə'tælɪk] ['aɪərn][ɪn] [ðæt] [steɪt] [ʌv; əv][ˌkɑːmbɪ'neɪʃ(ə)n] . -

or	3	.	4	times	its	weight	of	metallic	iron	in	that	state	of	combination	.	'
或者	3	.	4	时代	它是	重量	的	金属	铁	在	那	状态	的	组合	.	-

或相当于该化合状态下金属铁重量的3.4倍。

[baɪ][ɪts][ˌkeɪpə'bɪlətɪ][tuː; tə] [dɪ'flekt] [ə; eɪ] [faɪn] [glæs] ['faɪbər] ,

By	its	capability	to	deflect	a	fine	glass	fibre	,
经过	它是	能力	到	偏转	一个	美好的	玻璃	纤维	,

它能够使细玻璃纤维发生偏转，

[hiː; hi][faindz] [ðæt] [ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðɪs] [bʌlb] [ʌv; əv]['ɑːksɪdʒən] ,

he	finds	that	the	attraction	of	this	bulb	of	oxygen	,
他	发现	那	这	景点	的	这	电灯泡	的	氧	,

他发现这团氧气的吸引力，

[kən'teɪnɪŋ] ['oʊnli] - . - [ʌv; əv][ə; eɪ] [greɪn] [ʌv; əv][ðə; ði][gæs] ,

containing	only	0	.	117	of	a	grain	of	the	gas	,
包含	仅有的	-	.	-	的	一个	粮食	的	这	气体	,

仅含有0.117格令的气体，

[æt; ət][æn; ən] ['ævərɪdʒ] ['dɪstəns] [ʌv; əv] [mɔ:r] [ðæn; ðən][æn; ən] [ɪntʃ] [frʌm; frəm][ðə; ði][mæg'netɪk]['æksɪs] ,

at	an	average	distance	of	more	than	an	inch	from	the	magnetic	axis	,
在	一个	平均的	距离	的	更多的	比	一个	英寸	从	这	磁的	轴	,

平均距离磁轴超过一英寸，

[ɪz] [ə'baʊt] ['i:kwəl] [tu:; tə][ðə; ði] [g'rævɪteɪtɪŋ] [fɔ:rs] [ʌv; əv][ðə; ði] [seɪm] [ə'maʊnt] [ʌv; əv]['ɑ:ksɪdʒən][æz; əz]

is	about	equal	to	the	gravitating	force	of	the	same	amount	of	oxygen	as
是	关于	平等的	到	这	引力	力量	的	这	相同的	数量	的	氧	作为

[ɪk'sprest] [baɪ][ɪts] [weɪt] .

expressed	by	its	weight	.
表达	经过	它是	重量	.

大约等于相同质量氧气的重力（以其重量表示）。

[ði:z] [fækts][kʊd; kəd][nɑ:t][rest][fɔ:r; fər][æn; ən] ['ɪnstənt] [ɪn][ðə; ði][maɪnd][ʌv; əv] ['færədeɪ] [wɪ'ðaʊt]

These	facts	could	not	rest	for	an	instant	in	the	mind	of	Faraday	without
这些	事实	可以	不是	休息	为了	一个	立即的	在	这	头脑	的	法拉第	没有

[rɪ'si:vɪŋ] [ðæt] [ɪk'spænʃ(ə)n][tu:; tə] [wɪtʃ] [aɪ][hæv; həv] [ɔ:l'redi] [rɪ'fɜ:rd] .

receiving	that	expansion	to	which	I	have	already	referred	.
接收	那	扩张	到	哪个	我	有	已经	指	.

如果法拉第不进行我前面提到的那种扩展，这些事实就无法在他脑海中停留片刻。

- [ˌaɪ 'ti:][ɪz]['hɑ:rdli] ['nesəseri] ,

'	It	is	hardly	necessary	,
-	它	是	几乎	必要的	,

“这几乎没有必要。”

- [hi:; hi] [raɪts] ,

'	he	writes	,
-	他	写	,

他写道：

- [fɔ:r; fər][ˌem 'i:][tu:; tə] [seɪ] [hɪr] [ðæt] [ðɪs] ['ɑ:ksɪdʒən] ['kænɑ:t] [ɪg'zɪst][ɪn][ðə; ði] ['ætməsfɪr] [ɪg'zɜ:rtɪŋ]

'	for	me	to	say	here	that	this	oxygen	cannot	exist	in	the	atmosphere	exerting
-	为了	我	到	说	这里	那	这	氧	不能	存在	在	这	气氛	施力

[sʌtʃ] [ə; eɪ][rɪ'mɑ:rkəb(ə)l][ænd; ənd] [haɪ] [ə'maʊnt] [ʌv; əv][mæg'netɪk] [fɔ:rs] ,

such	a	remarkable	and	high	amount	of	magnetic	force	,
这样的	一个	卓越	和	高的	数量	的	磁的	力量	,

“如果我在这里说这种氧气不可能在大气中存在并产生如此显著和强大的磁力，

[wɪ'ðaʊt] ['hævɪŋ] [ə; eɪ][moʊst][ɪm'pɔ:rt(ə)nt] ['ɪnfluəns] [ɑ:n][ðə; ði] [ˌdɪspə'zɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði]['mægnətɪzəm]

without	having	a	most	important	influence	on	the	disposition	of	the	magnetism
没有	拥有	一个	最多	重要的	影响	在	这	处置	的	这	磁性

[ʌv; əv][ðə; ði] [ɜ:rθ] ,

of	the	earth	,
的	这	地球	,

虽然对地球磁场的分布没有产生极其重要的影响，

[æz; əz][ə; eɪ] ['plænɪt] ;

as	a	planet	;
作为	一个	行星	;

作为一颗行星；

[ɪ'speʃəli] [ɪf] [ˌaɪ 'ti:][bi:; bi] [rɪ'membər] [ðæt] [ɪts] [mæg'netɪk] [kən'dɪʃ(ə)n] [ɪz] ['greɪtli] ['ɔ:ltərd] [baɪ]

especially	if	it	be	remembered	that	its	magnetic	condition	is	greatly	altered	by
尤其	如果	它	是	记得	那	它是	磁的	状况	是	非常	已修改	经过

[ˌveəri:'eiʃənz][ʌv; əv][ɪts] ['densəti] [ænd; ənd][baɪ][ˌveəri:'eiʃənz][ʌv; əv][ɪts]['temprətʃər; 'temprətʃʊr] .

variations	of	its	density	and	by	variations	of	its	temperature	.
变体	的	它是	密度	和	经过	变体	的	它是	温度	.

尤其需要记住的是，其磁性会随着密度和温度的变化而发生很大的改变。

[aɪ] [θɪŋk] [aɪ] [siː] [hɪr] [ðə; ði] ['riːəl] [kɔːz] [ʌv; əv] ['meni] [ʌv; əv][ðə; ði][ˌveəriː'eiʃənz][ʌv; əv] [ðæt] [fɔːrs] ,

I	think	I	see	here	the	real	cause	of	many	of	the	variations	of	that	force	,
我	思考	我	看	这里	这	真实的	原因	的	许多	的	这	变体	的	那	力量	,

我认为我在这里看到了这种力的许多变化的真正原因。

[wɪtʃ] [hæv; həv] [bɪn] ,

which	have	been	,
哪个	有	到过	,

曾经是，

[ænd; ənd][ɑːr; ər] [naʊ] [soʊ] ['kerfəli] [wɑːtʃt] [ɑːn] ['dɪfrənt] [pɑːrts][ʌv; əv][ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði]

and	are	now	so	carefully	watched	on	different	parts	of	the	surface	of	the
和	是	现在	所以	小心	观看	在	不同的	部分	的	这	表面	的	这

[gloʊb] .

globe	.
地球	.

现在，它们在全球各地都受到严密的监视。

[ðə; ði] ['deɪli] [ˌveri'eɪʃ(ə)n] ,

The	daily	variation	,
这	日常的	变化	,

每日变化量

[ænd; ənd][ðə; ði] ['ænjuəl] [ˌveri'eɪʃ(ə)n] ,

and	the	annual	variation	,
和	这	年度的	变化	,

以及年度变化，

[bəuθ] [siːm] ['laɪkli] [tuː; tə] [kʌm] ['ʌndər] [ˌaɪ 'tiː] ;

both	seem	likely	to	come	under	it	;
两个都	似乎	可能	到	来	在下面	它	;

两者似乎都可能被纳入其中；

['ɔːlsoʊ] ['veri] ['meni] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪ'regjələr] [kən'tɪnjuəl] [ˌveəriː'eiʃənz] ,

also	very	many	of	the	irregular	continual	variations	,
还	非常	许多	的	这	不规律的	持续的	变体	,

还有许多不规则的连续变化，

[wɪtʃ] [ðə; ði] [ˌfoʊtə'græfɪk] ['prɑːses] [ʌv; əv]['rekɔːd; rɪ'kɔːd] ['rendərz] [soʊ] ['bjuːtɪfli] ['mænɪfest] .

which	the	photographic	process	of	record	renders	so	beautifully	manifest	.
哪个	这	摄影	过程	的	记录	渲染	所以	非常漂亮	显现	.

摄影记录过程将这一切如此完美地呈现出来。

[ɪf] [sʌtʃ] [ˌekspek'teɪʃ(ə)nz][biː; bi] [kən'fɜːrmd] ,

If	such	expectations	be	confirmed	,
如果	这样的	期望	是	确认的	,

如果这些预期得到证实，

[ænd; ənd][ðə; ði] ['ɪnfluəns] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ætməsfɪr] [biː; bi] [faʊnd] ['eɪb(ə)l][tuː; tə] [prə'duːs] [rɪ'zʌlts] [laɪk]

and	the	influence	of	the	atmosphere	be	found	able	to	produce	results	like
和	这	影响	的	这	气氛	是	成立	有能力的	到	生产	结果	喜欢

[ðiːz] ,

these	,
这些	,

大气层的影响也可能导致这样的结果。

[ðen] [wiː; wi][ʃæl; ʃəl] ['prɑːbəbli] [faɪnd][ə; eɪ] [nuː] [rɪ'leɪʃn] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [ɔː'rɔːrə] [ˌbɔːri'ælɪs][ænd; ənd][ðə; ði]

then	we	shall	probably	find	a	new	relation	between	the	aurora	borealis	and	the
然后	我们	将	大概	寻找	一个	新的	关系	之间	这	极光	北方	和	这

['mægnətɪzəm][ʌv; əv][ðə; ði] [ɜːrθ] ,

magnetism	of	the	earth	,
磁性	的	这	地球	,

那么我们或许会发现北极光与地球磁场之间的一种新联系。

['neɪmli] ,
namely ,
即 ,

具体而言，

[ə; eɪ] [rɪ'leɪʃn] [ɪ'stæblɪʃt] ,
a relation established ,
一个 关系 已确立的 ,

已建立的关系，

[mɔːr] [ɔːr] [les] ,
more or less ,
更多的 或者较少的 ,

或多或少，

[θruː] [ðə; ði] [er] [ɪt'self] [ɪn] [kə'nekʃ(ə)n] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [speɪs] [ə'bʌv] [ˌaɪ 'tiː] ;
through the air itself in connection with the space above it ;
通过 这 空气 本身 在 联系 和 这 空间 多于 它 ;

通过空气本身与上方的空间相连；

[ænd; ənd]['iːv(ə)n] [mæg'netɪk] [rɪ'leɪʃnz] [ænd; ənd][ˌveəriː'eiʃənz] ,
and even magnetic relations and variations ,
和 甚至 磁的 关系 和 变体 ,

甚至包括磁场关系和变化，

[wɪtʃ] [ɑːr; ər][nɑːt][æz; əz] [jet] [sə'spektɪd] ,
which are not as yet suspected ,
哪个 是 不是 作为 然而 怀疑 ,

那些尚未被怀疑的人，

[meɪ] [biː; bi] [sə'dʒestɪd] [ænd; ənd] ['rendərd] ['mænɪfest] [ænd; ənd] ['meʒərəbl] ,
may be suggested and rendered manifest and measurable ,
可能 是 建议 和 渲染 显现 和 可测量的 ,

可以提出并使其变得显而易见且可衡量，

[ɪn][ðə; ði] ['fɜːrðər] [dɪ'veləpmənt] [ʌv; əv] [wʌt] [aɪ] [wɪl] ['ventʃər] [tuː; tə] [kɔːl] [ˌætməs'fɪrɪk] ['mægnətɪzəm] .
in the further development of what I will venture to call Atmospheric Magnetism .
在 这 更远 发展 的 什么 我 将要 风险投资 到 称呼 大气 磁性 .

在进一步发展我暂且称之为大气磁学的领域。

[aɪ] [meɪ] [biː; bi]['oʊvər] - ['sæŋgwɪn] [ɪn] [ðiːz] [ˌekspek'teɪʃ(ə)nz] ,
I may be over - sanguine in these expectations ,
我 可能 是 超过 - 乐观 在 这些 期望 ,

我可能对这些预期过于乐观了。

[bʌt; bət][æz; əz] [jet] [aɪ][ˌeɪ 'em] [sə'steɪnd] [ɪn][ðem; ðəm][baɪ][ðə; ði] [ə'pærənt] [ri'æləti] ,
but as yet I am sustained in them by the apparent reality ,
但 作为 然而 我 是 持续 在 他们 经过 这 明显 现实 ,

但目前为止，我仍然被它们表面上的现实所支撑。

[sɪm'plɪsəti] ,
simplicity ,
简单 ,

简单，

[ænd; ənd] [sə'fɪʃ(ə)nsi] [ʌv; əv][ðə; ði] [kɔːz] [ə'suːmd] ,
and sufficiency of the cause assumed ,
和 充足性 的 这 原因 假定 ,

以及所假定原因的充分性，

[æz; əz][ˌaɪ 'tiː][æt; ət]['prez(ə)nt] [ə'pɪrz] [tuː; tə][maɪ][maɪnd] .
as it at present appears to my mind .
作为 它 在 展示 出现 到 我的 头脑 .

就我目前的想法而言。

[æz; əz] [suːn] [æz; əz][aɪ][hæv; həv] [səb'mɪtɪd] [ðiːz] [vjuːz] [tuː; tə][ə; eɪ] [kloʊz] [kənˌsɪdə'reɪʃ(ə)n] ,

As	soon	as	I	have	submitted	these	views	to	a	close	consideration	,
作为	很快	作为	我	有	提交	这些	浏览	到	一个	关闭	考虑	,

我一旦将这些观点提交给专家仔细考虑，

[ænd; ənd][ðə; ði] [test] [ʌv; əv] [ə'kɔːrdns] [wɪð; wɪθ][ˌɑːbzər'veɪʃ(ə)n] ,

and	the	test	of	accordance	with	observation	,
和	这	测试	的	根据	和	观察	,

以及与观察结果相符的检验，

[ænd; ənd] ,

and	,
和	,

和，

[wer] ['æplɪkəb(ə)l] ,

where	applicable	,
在哪里	适用的	,

如适用，

[wɪð; wɪθ][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments]['ɔːlsoʊ] ,

with	experiments	also	,
和	实验	还	,

此外，还有实验。

[aɪ] [wɪl] [duː][maɪ'self][ðə; ði] ['ɑːnər] [tuː; tə] [brɪŋ] [ðem; ðəm] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti] . -

I	will	do	myself	the	honour	to	bring	them	before	the	Royal	Society	.	'
我	将要	做	我	这	荣誉	到	带来	他们	前	这	皇家	社会	.	-

我将荣幸地把他们带到皇家学会面前。

[tuː] [ɪ'læbərət] ['mɛmˌwɑːrz][ɑːr; ər] [ðen] [dɪ'voʊtɪd] [tuː; tə][ðə; ði]['sʌbdʒekt][ʌv; əv] [ˌætməs'fɪrɪk] ['mægnətɪzəm]

Two	elaborate	memoirs	are	then	devoted	to	the	subject	of	Atmospheric	Magnetism
二	精心制作的	回忆录	是	然后	奉献	到	这	主题	的	大气	磁性

;

;
;

接下来，作者用两部详尽的回忆录专门论述了大气磁性这一主题；

[ðə; ði][fɜːrst] [sent] [tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][ɑːn][ðə; ði] 9th [ʌv; əv][ɑːk'toʊbər] ,

the	first	sent	to	the	Royal	Society	on	the	9th	of	October	,
这	第一的	发送	到	这	皇家	社会	在	这	9th	的	十月	,

第一份于10月9日送交皇家学会，

[ænd; ənd][ðə; ði] ['sekənd] [ɑːn][ðə; ði] 19th [ʌv; əv] [noʊ'vembər] , - .

and	the	second	on	the	19th	of	November	,	1850	.
和	这	第二	在	这	19th	的	十一月	,	-	.

第二次是在 1850 年 11 月 19 日。

[ɪn] [ðiːz] ['mɛmˌwɑːrz][hiː; hi] [dɪ'skʌs] [ðə; ði] [ɪ'fekts] [ʌv; əv] [hiːt] [ænd; ənd][koʊld][ə'pɑːn][ðə; ði]

In	these	memoirs	he	discusses	the	effects	of	heat	and	cold	upon	the
在	这些	回忆录	他	讨论	这	效果	的	热	和	寒冷的	之上	这

['mægnətɪzəm][ʌv; əv][ðə; ði] [er] ,

magnetism	of	the	air	,
磁性	的	这	空气	,

在这些回忆录中，他探讨了冷热对空气磁性的影响。

[ænd; ənd][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɑːn][ðə; ði][mæg'netɪk] ['niːd(ə)l] ,

and	the	action	on	the	magnetic	needle	,
和	这	行动	在	这	磁的	针	,

以及磁针上的作用，

[wɪtʃ] [mʌst; məst] [rɪ'zʌlt] [frʌm; frəm]['θɜːrm(ə)l] ['tʃeɪndʒɪz] .

which	must	result	from	thermal	changes	.
哪个	必须	结果	从	热的	变化	.

这必然是由热变化引起的。

[baɪ][ðə; ði] [kən'vɜːrdʒəns] [ænd; ənd][daɪ'vɜːrdʒəns][ʌv; əv][ðə; ði] [laɪnz] [ʌv; əv] [tə'restriəl] [mæg'netɪk] [fɔːrs] ,

By	the	convergence	and	divergence	of	the	lines	of	terrestrial	magnetic	force	,
经过	这	收敛	和	发散	的	这	线条	的	陆地	磁的	力量	,

通过地球磁力线的汇聚和发散，

[hiː; hi] [ʃoʊz] [haʊ] [ðə; ði][ˌdɪstrɪ'bjuːʃ(ə)n][ʌv; əv]['mægnətɪzəm] ,

he	shows	how	the	distribution	of	magnetism	,
他	演出	如何	这	分配	的	磁性	,

他展示了磁场的分布情况，

[ɪn][ðə; ði] ['ɝːθs] ['ætməsfɪr] ,

in	the	earth's	atmosphere	,
在	这	地球的	气氛	,

在地球大气层中，

[ɪz][ɪ'fɛktəd, ɪ'fɛktɪd, 'iːfɛktəd, 'iːfɛktɪd] .

is	effected	.
是	受影响	.

受到影响。

[hiː; hi] [ə'plaɪz] [hɪz; ɪz] [rɪ'zʌlts] [tuː; tə][ðə; ði][ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['ænjuəl] [ænd; ənd][ʌv; əv][ðə; ði]

He	applies	his	results	to	the	explanation	of	the	Annual	and	of	the
他	适用	他的	结果	到	这	解释	的	这	年度的	和	的	这

[daɪ'ɜːrn(ə)l][ˌverɪ'eɪʃ(ə)n] :

Diurnal	Variation	:
日间	变化	:

他将研究结果应用于解释年变化和日变化：

[hiː; hi]['ɔːlsoʊ] [kən'sɪdəz] [ɪ'regjələr] [ˌveəriː'eiʃənz] ,

he	also	considers	irregular	variations	,
他	还	考虑	不规律的	变体	,

他还考虑了不规则变化，

[ɪn'kluːdɪŋ] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][mæg'netɪk] ['stɔrmz] .

including	the	action	of	magnetic	storms	.
包括	这	行动	的	磁的	暴风雨	.

包括磁暴的作用。

[hiː; hi] [dɪ'skʌs] ,

He	discusses	,
他	讨论	,

他谈到，

[æt; ət][leŋkθ; leŋθ] ,

at	length	,
在	长度	,

最后，

[ðə; ði] [ˌɑːbzɝ'veɪʃənz] [æt; ət][ˌes 'tiː] . ['piːtəzbəːg] ,

the	observations	at	St	.	Petersburg	,
这	观察	在	英石	.	圣彼得堡	,

在圣彼得堡的观测结果

['grenɪtʃ; 'grenɪdʒ] ,

Greenwich	,
格林威治	,

格林威治

- ,
Hobarton ,
- ,

霍巴顿，

[ˌes ˈtiː] . [heˈlinər] ,
St . Helena ,
英石 . 海伦娜 ,

圣赫勒拿岛

[təˈrɑːntoʊ] ,
Toronto ,
多伦多 ,

多伦多

[ænd; ənd][ðə; ði] [keɪp] [ʌv; əv] [gʊd] [hoʊp] ;
and the Cape of Good Hope ;
和 这 岬 的 好的 希望 ;

还有好望角；

[bɪˈliːvɪŋ] [ðæt] [ðə; ði][fækts] ,
believing that the facts ,
相信 那 这 事实 ,

相信事实，

[rɪˈviːld] [baɪ][hɪz; ɪz][ɪkˈsperɪmənts; ɪkˈsperɪments; ɪkˈsperəmənts; ɪkˈsperəments] ,
revealed by his experiments ,
揭晓 经过 他的 实验 ,

通过他的实验揭示出来

[ˈfɜːrnɪʃ] [ðə; ði] [kiː] [tuː; tə][ðə; ði][ˌveəriːˈeiʃənz] [əbˈzɜːrvd] [æt; ət][ɔːl] [ðiːz] [ˈpleɪsɪz] .
furnish the key to the variations observed at all these places .
提供 这 钥匙 到 这 变体 观察到 在 全部 这些 地方 .

为解释所有这些地方观察到的变化提供关键信息。

[ɪn][ðə; ði] [jɪr] - ,
In the year 1851 ,
在 这 年 - ,

1851年，

[aɪ][hæd; həd][ðə; ði] [ˈɑːnər] [ʌv; əv][æn; ən] [ˈɪntərvjuː] [wɪð; wɪθ][ˈhʌmbəult] ,
I had the honour of an interview with Humboldt ,
我 有 这 荣誉 的 一个 面试 和 洪堡 ,

我有幸采访了洪堡，

[ɪn][bɜːrˈlɪn] ,
in Berlin ,
在 柏林 ,

在柏林，

[ænd; ənd][hɪz; ɪz] [ˈpɑːrtɪŋ] [wɜːrdz][tuː; tə][ˌem ˈiː] [ðen] [wɜːr; wər] ,
and his parting words to me then were ,
和 他的 离别 字 到 我 然后 是 ,

他临别时对我说的话是：

- [tel] [ˈfærədeɪ] [ðæt] [aɪ] [ɪnˈtaɪərli] [əˈgriː] [wɪð; wɪθ][hɪm; ɪm] ,
' Tell Faraday that I entirely agree with him ,
- 告诉 法拉第 那 我 完全 同意 和 他 ,

“告诉法拉第，我完全同意他的观点。”

[ænd; ənd] [ðæt] [hiː; hi][hæz; həz] ,
and that he has ,
和 那 他 有 ,

而且他确实有。

[ɪn][maɪ] [əˈpɪnjən] ,
in **my** **opinion** **,**
在 我的 观点 ,

在我看来，

[kəmˈpliːtli] [ɪkˈspleɪnd] [ðə; ðɪ][ˌveriˈeɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ðɪ] [ˌdekləˈneʃən] . -
completely **explained** **the** **variation** **of** **the** **declination** **.** **'**
完全地 解释 这 变化 的 这 下降 . -

完全解释了赤纬的变化。

[ˈemɪnənt] [men] [hæv; həv] [sɪns] [ɪnˈfɔːrmd] [ˌem ˈiː] [ðæt] [ˈhʌmbəult] [wʌz; wəz] [ˈheɪsti] [ɪn] [ɪkˈspresɪŋ] [ðɪs]
Eminent **men** **have** **since** **informed** **me** **that** **Humboldt** **was** **hasty** **in** **expressing** **this**
杰出 男人 有 自从 知情的 我 那 洪堡 曾是 仓促 在 表达 这
[əˈpɪnjən] .
opinion **.**
观点 .

后来一些知名人士告诉我，洪堡当时仓促表达了这种观点。

[ɪn][fækt] ,
In **fact** **,**
在 事实 ,

实际上，

[ˈfærəˌdeɪz] [ˈmɛmˌwɑːrz][ɑːn] [ˌætməsˈfɪrɪk] [ˈmægnətɪzəm] [lɔːst] [mʌtʃ] [ʌv; əv][ðer; ðər] [fɔːrs] - - [pərˈhæps] [tuː]
Faraday's **memoirs** **on** **atmospheric** **magnetism** **lost** **much** **of** **their** **force** **-** **-** **perhaps** **too**
法拉第 回忆录 在 大气 磁性 丢失的 很多 的 他们的 力量 - - 也许 也
[mʌtʃ] - - [θruː] [ðə; ðɪ][ɪmˈpɔːrt(ə)nt] [dɪˈskʌvəri] [ʌv; əv][ðə; ðɪ] [rɪˈleɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ðɪ][ˌveriˈeɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ðɪ]
much **-** **-** **through** **the** **important** **discovery** **of** **the** **relation** **of** **the** **variation** **of** **the**
很多 - - 通过 这 重要的 发现 的 这 关系 的 这 变化 的 这
[ˌdekləˈneʃən] [tuː; tə][ðə; ðɪ] [ˈnʌmbər] [ʌv; əv][ðə; ðɪ][ˈsoʊlər][spɑːts] .
declination **to** **the** **number** **of** **the** **solar** **spots** **.**
下降 到 这 数字 的 这 太阳的 地点 .

法拉第关于大气磁场的回忆录，由于太阳赤纬变化与太阳黑子数量之间关系这一重要发现而失去了很多力量——或许是失去了太多力量。

[bʌt; bət][aɪ] [əˈgriː] [wɪð; wɪθ][hɪm; ɪm][ænd; ənd][em] . [ˈedmənd] [ˈbekərel] ,
But **I** **agree** **with** **him** **and** **M** **.** **Edmond** **Becquerel** **,**
但 我 同意 和 他 和 M . 埃德蒙 贝克勒尔 ,

但我同意他和埃德蒙·贝克勒尔先生的观点。

[huː] [wɜːrkt] [ˌɪndɪˈpendəntli] [æt; ət] [ðɪs] [ˈsʌbdʒekt] ,
who **worked** **independently** **at** **this** **subject** **,**
WHO 工作 独立 在 这 主题 ,

独立从事该课题研究的人

[ɪn] [ˈθɪŋkɪŋ] ,
in **thinking** **,**
在 思维 ,

在思考中，

[ðæt] [ə; eɪ][ˈbɑːdi][soʊ][mægˈnetɪk][æz; əz][ˈɑːksɪdʒən] ,
that **a** **body** **so** **magnetic** **as** **oxygen** **,**
那 一个 身体 所以 磁的 作为 氧 ,

氧气这种具有如此强磁性的物质，

[ˈsweɪðɪŋ] [ðə; ðɪ] [ɜːrθ] ,
swathing **the** **earth** **,**
裹布 这 地球 ,

覆盖大地，

[ænd; ənd]['sʌbʤekt][tuː; tə][,veəriː'eiʃənz][ʌv; əv]['temprətʃər; 'temprətʃʊr] ,

and	subject	to	variations	of	temperature	,
和	主题	到	变体	的	温度	,

并受温度变化的影响，

[daɪ'ɜːrn(ə)l][ænd; ənd] ['ænjuəl] ,

diurnal	and	annual	,
日间	和	年度的	,

日变化和年变化，

[mʌst; məst] [ə'fekt] [ðə; ði] [ˌmænəfɛ'steɪʃənz] [ʌv; əv] [tə'restriəl] ['mægnətɪzəm] . [[wʌn]]

must	affect	the	manifestations	of	terrestrial	magnetism	.	[	1	]
必须	影响	这	表现	的	陆地	磁性	.	[	1	]

必然会影响地磁的表现。[1]

[ðə; ði] [er] [ðæt] [stændz][ə'pɑːn][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l] [skwer] [fʊt] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ɜːθs] ['sɜːrfɪs] [ɪz] ,

The	air	that	stands	upon	a	single	square	foot	of	the	earth's	surface	is	,
这	空气	那	站立	之上	一个	单身的	正方形	脚	的	这	地球的	表面	是	,

地球表面每平方英尺所覆盖的空气是：

[ə'kɔːrdɪŋ] [tuː; tə] ['færədeɪ] ,

according	to	Faraday	,
根据	到	法拉第	,

根据法拉第的说法，

[ɪ'kwɪvələnt] [ɪn][mæg'netɪk] [fɔːrs] [tuː; tə] - ['paʊndz] . [ʌv; əv] ['krɪstəlaɪzd] [ˌproʊtoʊ'sʌlˌfeɪt] [ʌv; əv]['aɪərn] .

equivalent	in	magnetic	force	to	8160	lbs	.	of	crystallized	protosulphate	of	iron	.
相等的	在	磁的	力量	到	-	磅	.	的	结晶	原硫酸盐	的	铁	.

磁力相当于 8160 磅结晶原硫酸铁。

[sʌtʃ] [ə; eɪ] ['sʌbstəns] ['kænɑːt][biː; bi] [ˌæbsə'luːtli] ['nuːtrəl] [æz; əz][rɪ'gɑːrdz][ðə; ði] [dɪ'pɔːrtmənt] [ʌv; əv]

Such	a	substance	cannot	be	absolutely	neutral	as	regards	the	deportment	of
这样的	一个	物质	不能	是	绝对地	中性的	作为	问候	这	仪态	的

[ðə; ði][mæg'netɪk] ['niːd(ə)l] .

the	magnetic	needle	.
这	磁的	针	.

这种物质对于磁针的运动不可能完全中性。

[bʌt; bət] ['færəˌdeɪz] ['raɪtɪŋz] [ɑːn] [ðɪs] ['sʌbʤekt][ɑːr; ər][soʊ] [və'luːmɪnəs] ,

But	Faraday's	writings	on	this	subject	are	so	voluminous	,
但	法拉第	著作	在	这	主题	是	所以	大量的	,

但是法拉第关于这个主题的著作浩如烟海，

[ænd; ənd][ðə; ði] [ˌθiːə'retɪk] [pɔɪnts] [ɑːr; ər][soʊ]['nɑːv(ə)l][ænd; ənd] ['ɪntrɪkət] ,

and	the	theoretic	points	are	so	novel	and	intricate	,
和	这	理论的	积分	是	所以	小说	和	错综复杂	,

理论观点新颖而复杂，

[ðæt] [aɪ][ʃæl; ʃəl][poʊ'spoʊn][ðə; ði] [kəm'pliːt] [ə'næləsɪs][ʌv; əv] [ðiːz] [rɪ'sɜːrtʃɪz] [tuː; tə][ə; eɪ][taɪm] [wen] [aɪ]

that	I	shall	postpone	the	complete	analysis	of	these	researches	to	a	time	when	I
那	我	将	推迟	这	完全的	分析	的	这些	研究	到	一个	时间	什么时候	我

[kæn; kən] [leɪ] [hoʊld][ʌv; əv][ðem; ðəm] [mɔːr] [kəm'pliːtli] [ðæn; ðən][maɪ] ['ʌðər] ['duːtiz] [ə'laʊ] [ˌem 'iː][tuː; tə]

can	lay	hold	of	them	more	completely	than	my	other	duties	allow	me	to
能	躺	抓住	的	他们	更多的	完全地	比	我的	其他	职责	允许	我	到

[duː] [naʊ] .

do	now	.
做	现在	.

我将推迟对这些研究的全面分析，直到我能比现在其他职责允许我更全面地掌握这些研究成果的时候。

['fʊtnoʊt] [tuː; tə] ['tʃæptər] -

Footnote	to	Chapter	12
脚注	到	章	-

第十二章脚注

[[wʌn]] [ðɪs] [pər'sweɪʒ(ə)n][hæz; həz] [bɪn] ['greɪtli] ['streŋθnd] [baɪ][ðə; ði]['riːs(ə)nt][pə'ruːz(ə)l][ʌv; əv][ə; eɪ]
[1] This persuasion has been greatly strengthened by the recent perusal of a
[1] 这 劝说 有 到过 非常 加强 经过 这 最近的 仔细阅读 的 一个
['peɪpər][baɪ]['mɪstər] . [bæksɪndɛl] .
paper by Mr . Baxendell .
纸 经过 先生 . 巴克森德尔 .

[1] 最近仔细阅读了巴克森德尔先生的一篇论文后，这种观点得到了极大的加强。

['tʃæptər] - .
Chapter 13 .
章 - .

第十三章

[ˌspekju'leɪʃ(ə)n] :
Speculations :
猜测 :

推测：

['neɪtʃər] [ʌv; əv] ['mætər] :
nature of matter :
自然 的 事情 :

物质的本质：

[laɪnz] [ʌv; əv] [fɔːrs] [ðə; ði] [ˌsaɪən'tɪfɪk] ['pɪktʃər] [ʌv; əv] ['færədeɪ] [wʊd] [nɑːt][biː; bi] [kəm'pliːt] [wɪ'ðaʊt] [ə; eɪ]
lines of force The scientific picture of Faraday would not be complete without a
线条 的 力量 这 科学 图片 的 法拉第 会 不是 是 完全的 没有 一个
['refrəns] [tuː; tə][hɪz; ɪz] ['spekjələtɪv] ['raɪtɪŋz] .
reference to his speculative writings .
参考 到 他的 推测性的 著作 .

力线。如果不提及法拉第的推测性著作，对法拉第的科学认识就不完整。

[ɑːn]['fraɪdeɪ] ,
On Friday ,
在 星期五 ,

在周五，

['dʒænjueri] - , - ,
January 19 , 1844 ,
一月 - , - ,

1844年1月19日

[hiː; hi] ['oʊpənd] [ðə; ði] ['wiːkli] ['iːvnɪŋ] - ['miːtiŋz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] [baɪ][ə; eɪ] ['dɪskɔːrs]
he opened the weekly evening - meetings of the Royal Institution by a discourse
他 打开 这 每周 晚上 - 会议 的 这 皇家 机构 经过 一个 话语
[ɪn'taɪtld] - [ə; eɪ][ˌspekju'leɪʃ(ə)n] ['tʌtʃɪŋ] [ɪ'lektrɪk] [kən'dʌkʃn] [ænd; ənd][ðə; ði] ['neɪtʃər] [ʌv; əv] ['mætər] . -
entitled ' A speculation touching Electric Conduction and the nature of Matter . '
标题 - 一个 推测 接触 电的 传导 和 这 自然 的 事情 . -

他以题为“关于电传导和物质本质的推测”的演讲开启了皇家学会每周的晚间会议。

[ɪn] [ðɪs] ['dɪskɔːrs] [hiː; hi][nɑːt]['oʊnli] [ə'tempts] [ðə; ði] [ˌoʊvər'θroʊ] [ʌv; əv] ['dɔltənz] ['θiːəri] [ʌv; əv]['ætəmz] ,
In this discourse he not only attempts the overthrow of Dalton's Theory of Atoms ,
在 这 话语 他 不是 仅有的 尝试 这 推翻 的 达尔顿的 理论 的 原子 ,

在这篇论述中，他不仅试图推翻道尔顿的原子理论，

[bʌt; bət]['ɔːlsoʊ][ðə; ði] [səb'vɜːrʒn] [ʌv; əv][ɔːl]['ɔːrd(ə)neri][ˌsaɪən'tɪfɪk][aɪ'diːəz] [rɪ'gɑːrdɪŋ] [ðə; ði] ['neɪtʃər]
but also the subversion of all ordinary scientific ideas regarding the nature
但 还 这 颠覆 的 全部 普通的 科学 想法 关于 这 自然
[ænd; ənd] [rɪ'leɪʃnz] [ʌv; əv] ['mætər] [ænd; ənd] [fɔːrs] .
and relations of Matter and Force .
和 关系 的 事情 和 力量 .

但也颠覆了所有关于物质和力的性质和关系的普通科学观念。

[hiː; hi] ['ɔbdʒiktid] [tuː; tə][ðə; ði][juːz][ʌv; əv][ðə; ði][tɜːrm]['ætəm] :

He	objected	to	the	use	of	the	term	atom	:
他	反对	到	这	使用	的	这	学期	原子	:

他反对使用“原子”一词：

- - - [aɪ][hæv; həv][nɑːt] [jet] [faʊnd] [ə; eɪ][maɪnd] ,

-	-	'	I	have	not	yet	found	a	mind	,
-	-	-	我	有	不是	然而	成立	一个	头脑	,

——“我还没有找到一个思想，

- [hiː; hi] [sez] ,

'	he	says	,
-	他	说道	,

他说：

- [ðæt] [dɪd] [hə'bɪtʃuəli] ['seprət] [ˌaɪ 'tiː][frʌm; frəm][ɪts] [ə'kʌmpəniɪŋ] [temp'teiʃənz] ;

'	that	did	habitually	separate	it	from	its	accompanying	temptations	;
-	那	做过	习惯性地	分离	它	从	它是	随同	诱惑	;

“这通常使它与伴随而来的诱惑隔离开来；

[ænd; ənd][ðer; ðər][kæn; kən][biː; bi][noʊ] [daʊt] [ðæt] [ðə; ði][wɜːrdz] ['defɪnət] [prə'pɔːʃəns] ,

and	there	can	be	no	doubt	that	the	words	definite	proportions	,
和	那里	能	是	不	怀疑	那	这	字	定	比例	,

毫无疑问，“确定的比例”这个词，

[ɪ'kwɪvələnt] ,

equivalent	,
相等的	,

相等的，

[praɪmz] ,

primes	,
素数	,

素数，

& [siː] . ,

&	c	.	,
&	c	.	,

等等

[wɪtʃ] [dɪd][ænd; ənd][duː] ['fʊli] [ɪk'spres] [ɔːl][ðə; ði][fækts][ʌv; əv] [wʌt] [ɪz]['juːʒuəli; 'juːʒəli] [kɔːld] [ðə; ði]

which	did	and	do	fully	express	all	the	facts	of	what	is	usually	called	the
哪个	做过	和	做	完全	表达	全部	这	事实	的	什么	是	通常	称为	这

[ə'tɑːmɪk] ['θiːəri] [ɪn] ['kemɪstri] ,

atomic	theory	in	chemistry	,
原子	理论	在	化学	,

它过去和现在都充分表达了化学中通常所说的原子理论的所有事实。

[wɜːr; wər] [dɪs'mɪst] [bɪ'kəz, bɪ'kɔːz] [ðeɪ] [wɜːr; wər][nɑːt] [ɪk'spresɪv] [ɪ'nʌf] ,

were	dismissed	because	they	were	not	expressive	enough	,
是	解雇	因为	他们	是	不是	富有表现力的	足够的	,

他们因为不够善于表达而被解雇。

[ænd; ənd][dɪd][nɑːt] [seɪ] [ɔːl] [ðæt] [wʌz; wəz][ɪn][ðə; ði][maɪnd][ʌv; əv][hɪm; ɪm] [huː] [juːst] [ðə; ði][wɜːrd]['ætəm][ɪn]

and	did	not	say	all	that	was	in	the	mind	of	him	who	used	the	word	atom	in
和	做过	不是	说	全部	那	曾是	在	这	头脑	的	他	WHO	用过的	这	单词	原子	在

[ðer; ðər] [sted] . -

their	stead	.	'
他们的	坚定	.	-

并没有把用“原子”这个词来代替它们的人心里想的都说出来。

[ə; eɪ]['moʊmənt] [wɪl] [biː; bi] ['græntɪd] [ˌem 'iː][tuː; tə] ['ɪndɪkeɪt] [maɪ] [oʊn] [vjuː] [ʌv; əv] ['færəˌdeɪz] [pə'zɪʃ(ə)n]

A	moment	will	be	granted	me	to	indicate	my	own	view	of	Faraday's	position
一个	片刻	将要	是	的确	我	到	表明	我的	自己的	看法	的	法拉第	位置

[hɪr] .

here	.
这里	.

请允许我花一点时间来阐述一下我对法拉第在此问题上的观点的看法。

[ðə; ði][wɜːrd] - ['ætəm] - [wʌz; wəz][nɑːt] [juːst] [ɪn][ðə; ði] [sted] [ʌv; əv] ['defɪnət] [prə'pɔːʃəns] ,

The	word	'	atom	'	was	not	used	in	the	stead	of	definite	proportions	,
这	单词	-	原子	-	曾是	不是	用过的	在	这	坚定	的	定	比例	,

“原子”一词并非用来代替确定的比例，

[ɪk'wɪvələnts] ,

equivalents	,
等价物	,

等价物，

[ɔːr] [praɪmz] .

or	primes	.
或者	素数	.

或素数。

[ðiːz] [tɜːrmz] [ˌreprɪ'zentɪd] [fækts] [ðæt] ['fɑːloʊd] [frʌm; frəm] ,

These	terms	represented	facts	that	followed	from	,
这些	条款	代表	事实	那	随后	从	,

这些术语代表了由此产生的事实，

[bʌt; bət][wɜːr; wər][nɑːt] [ɪ'kwɪvələnt] [tuː; tə] ,

but	were	not	equivalent	to	,
但	是	不是	相等的	到	,

但并不等同于，

[ðə; ði][ə'tɑːmɪk] ['θiːəri] .

the	atomic	theory	.
这	原子	理论	.

原子理论。

[fækts] ['kænɑːt] ['sætɪsfaɪ][ðə; ði][maɪnd] :

Facts	cannot	satisfy	the	mind	:
事实	不能	满足	这	头脑	:

事实无法满足人的好奇心：

[ænd; ənd][ðə; ði] [lɔː] [ʌv; əv] ['defɪnət] [kəm'baɪnɪŋ] [prə'pɔːʃəns] ['biːɪŋ] [wʌns] [ɪ'stæblɪʃt] ,

and	the	law	of	definite	combining	proportions	being	once	established	,
和	这	法律	的	定	结合	比例	存在	一次	已确立的	,

一旦确定了确定的混合比例定律，

[ðə; ði] ['kwestʃən] - [waɪ] [ʃʊd; ʃəd] [ˌkɑːmbɪ'neɪʃ(ə)n] [teɪk] [pleɪs] [ə'kɔːrdɪŋ] [tuː; tə] [ðæt] [lɔː] ?

the	question	'	why	should	combination	take	place	according	to	that	law	?
这	问题	-	为什么	应该	组合	拿	地方	根据	到	那	法律	?

问题是“为什么组合要按照该定律进行？”

- [ɪz][ɪn'evɪtəb(ə)l] .

'	is	inevitable	.
-	是	不可避免的	.

这是不可避免的。

['dɔːltən] ['ænsər] [ðɪs] ['kwestʃən] [baɪ][ðə; ði] [ɪˌnʌnsi'eɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði][ə'tɑːmɪk] ['θiːəri] ,

Dalton	answered	this	question	by	the	enunciation	of	the	Atomic	Theory	,
道尔顿	回答	这	问题	经过	这	发音	的	这	原子	理论	,

道尔顿通过阐述原子论回答了这个问题。

[ðə; ði] [ˌfʌndə'ment(ə)l] [aɪ'diːə][ʌv; əv] [wɪtʃ] [ɪz] ,

the	fundamental	idea	of	which	is	,
这	基本的	主意	的	哪个	是	,

其基本思想是：

[ɪn][maɪ] [ə'pɪnjən] ,

in	my	opinion	,
在	我的	观点	,

在我看来，

['pɜːrfɪktli] [sɪ'kjʊr] .

perfectly	secure	.
完美	安全的	.

绝对安全。

[ðə; ði][əb'dʒekʃ(ə)n][ʌv; əv] ['færədeɪ] [tuː; tə]['dɔːltən] [maɪt] [biː; bi]['ɜːdʒd][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [seɪm] [səb'stænʃ(ə)l]

The	objection	of	Faraday	to	Dalton	might	be	urged	with	the	same	substantial
这	异议	的	法拉第	到	道尔顿	可能	是	敦促	和	这	相同的	重大的

[fɔːrs] [ə'genst] ['nuːtən] :

force	against	Newton	:
力量	反对	牛顿	:

法拉第对道尔顿的反对意见，同样也可以用来反对牛顿：

[ˌaɪ 'tiː] [maɪt] [biː; bi] ['steɪtɪd] [wɪð; wɪθ][rɪ'gɑːrd][tuː; tə][ðə; ði] ['plænəteri] ['məuʃənz] [ðæt] [ðə; ði] [lɔːz] [ʌv; əv]

it	might	be	stated	with	regard	to	the	planetary	motions	that	the	laws	of
它	可能	是	声明	和	看待	到	这	行星	运动	那	这	法律	的

['keplər] [rɪ'viːld] [ðə; ði][fækts] ;

Kepler	revealed	the	facts	;
开普勒	揭晓	这	事实	;

就行星运动而言，可以说开普勒定律揭示了事实；

[ðæt] [ðə; ði] [ˌɪntrə'dʌkʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði]['prɪnsəp(ə)l][ʌv; əv][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n][wʌz; wəz][æn; ən] [ə'dɪʃ(ə)n] [tuː; tə]

that	the	introduction	of	the	principle	of	gravitation	was	an	addition	to
那	这	介绍	的	这	原则	的	引力	曾是	一个	添加	到

[ðə; ði][fækts] .

the	facts	.
这	事实	.

万有引力原理的引入是对既有事实的补充。

[bʌt; bət] [ðɪs] [ɪz][ðə; ði] ['es(ə)ns] [ʌv; əv][ɔːl] ['θiːəri] .

But	this	is	the	essence	of	all	theory	.
但	这	是	这	本质	的	全部	理论	.

但这正是所有理论的本质。

[ðə; ði] ['θiːəri] [ɪz][ðə; ði] ['bækwərd] [ges] [frʌm; frəm][fækt][tuː; tə]['prɪnsəp(ə)l] ;

The	theory	is	the	backward	guess	from	fact	to	principle	;
这	理论	是	这	落后	猜测	从	事实	到	原则	;

理论是从事实反向推导出原理的推测；

[ðə; ði][kən'dʒektʃər] ,

the	conjecture	,
这	推测	,

该猜想，

[ɔːr] [ˌdɪvɪ'neɪʃn] [rɪ'gɑːrdɪŋ] ['sʌmθɪŋ] ,

or	divination	regarding	something	,
或者	占卜	关于	某物	,

或者对某事进行占卜，

[wɪtʃ] [laɪz][bɪ'haɪnd][ðə; ði][fækts] ,

which	lies	behind	the	facts	,
哪个	谎言	在后面	这	事实	,

事实背后隐藏着什么？

[ænd; ənd][frʌm; frəm] [wɪtʃ] [ðeɪ] [floʊ] [ɪn] ['nesəseri] ['si:kwəns] .
and **from** **which** **they** **flow** **in** **necessary** **sequence** **.**
和 从 哪个 他们 流动 在 必要的 顺序 .

它们由此按必要顺序流淌而出。

[ɪf] ['dɔltənz] ['θi:əri] ,
If **Dalton's** **theory** **,**
如果 达尔顿的 理论 ,

如果道尔顿的理论成立，

[ðen] ,
then **,**
然后 ,

然后，

[ə'kaʊnt] [fɔ:r; fər][ðə; ði] ['defɪnət] [prə'pɔ:ʃəns] [əb'zɜ:rvd] [ɪn][ðə; ði][ˌkɑ:mbə'neɪʃənz][ʌv; əv] ['kemɪstri] ,
account **for** **the** **definite** **proportions** **observed** **in** **the** **combinations** **of** **chemistry** **,**
帐户 为了 这 定 比例 观察到 在 这 组合 的 化学 ,

解释化学组合中观察到的确定比例，

[ɪts][ˌdʒʌstɪfɪ'keɪʃ(ə)n] [rests] [ə'pɑ:n][ðə; ði] [seɪm] ['beɪsɪs][æz; əz] [ðæt] [ʌv; əv][ðə; ði]['prɪnsəp(ə)l][ʌv; əv][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n]
its **justification** **rests** **upon** **the** **same** **basis** **as** **that** **of** **the** **principle** **of** **gravitation**
它是 理由 休息 之上 这 相同的 基础 作为 那 的 这 原则 的 引力
.
:
.

它的合理性依据与万有引力原理相同。

[ɔ:l] [ðæt] [kæn; kən][ɪn] ['strɪktnəs] [bi:; bi] [sed] [ɪn] ['i:ðər] [keɪs] [ɪz] [ðæt] [ðə; ði][fækts] [ə'kɜ:r] [æz; əz] [ɪf] [ðə; ði]
All **that** **can** **in** **strictness** **be** **said** **in** **either** **case** **is** **that** **the** **facts** **occur** **as** **if** **the**
全部 那 能 在 严格性 是 说 在 任何一个 案件 是 那 这 事实 发生 作为 如果 这
['prɪnsəp(ə)l] [ɪg'zɪstɪd] .
principle **existed** **.**
原则 存在 .

严格来说，无论哪种情况，只能说事实的发生就好像该原则已经存在一样。

[ðə; ði] ['mænər] [ɪn] [wɪtʃ] ['færədeɪ] [hɪm'self] [hə'bɪtʃuəli] [di:lz] [wɪð; wɪθ][hɪz; ɪz] [haɪ'pɑ:θəsi:z] [ɪz] [rɪ'vi:ld]
The **manner** **in** **which** **Faraday** **himself** **habitually** **deals** **with** **his** **hypotheses** **is** **revealed**
这 方式 在 哪个 法拉第 他自己 习惯性地 交易 和 他的 假设 是 揭晓
[ɪn] [ðɪs] ['lektʃər] .
in **this** **lecture** **.**
在 这 演讲 .

本次讲座揭示了法拉第本人处理其假设的惯常方式。

[hi:; hi] [ɪn'ses(ə)ntli] [ɪm'plɔɪd] [ðem; ðəm][tu:; tə][geɪn] [ɪkˌsperɪ'ment(ə)l]['ɛndz] ,
He **incessantly** **employed** **them** **to** **gain** **experimental** **ends** **,**
他 不已 受雇 他们 到 获得 实验 结束 ,

他不断地利用它们来达到实验目的，

[bʌt; bət][hi:; hi] [ɪn'ses(ə)ntli] [tʊk] [ðem; ðəm] [daʊn] ,
but **he** **incessantly** **took** **them** **down** **,**
但 他 不已 采取 他们 向下 ,

但他不断地将它们击倒，

[æz; əz][æn; ən] ['ɑ:rkɪtekt] [rɪ'mu:vz] [ðə; ði] ['skæfəldɪŋ] [wen] [ðə; ði] ['edɪfɪs] [ɪz] [kəm'pli:t] .
as **an** **architect** **removes** **the** **scaffolding** **when** **the** **edifice** **is** **complete** **.**
作为 一个 建筑师 移除 这 脚手架 什么时候 这 大厦 是 完全的 .

就像建筑师在建筑物完工后拆除脚手架一样。

- [aɪ] ['kænɑ:t] [bʌt; bət] [daʊt] ,
' **I** **cannot** **but** **doubt** **,**
- 我 不能 但 怀疑 ,

我不禁怀疑，

- [hiː; hi] [sez] ,
' he says ,
- 他 说道 ,

他说：

- [ðæt] [hiː; hi] [huː] [æz; əz][ə; eɪ] [mɪr] [fə'lɑːsəfər] [hæz; həz][moʊst] ['paʊər] [ʌv; əv] ['penətreɪtɪŋ] [ðə; ði]
' that he who as a mere philosopher has most power of penetrating the
- 那 他 WHO 作为 一个 仅仅 哲学家 有 最多 力量 的 渗透 这
['siːkrɪts] [ʌv; əv] ['neɪtʃər] ,
secrets of nature ,
秘密 的 自然 ,

“那个仅仅作为哲学家却最有能力洞察自然奥秘的人，

[ænd; ənd] ['gesɪŋ] [baɪ] [haɪ'pɑːθəsɪs] [æt; ət][hɜːr; hər] [moʊd] [ʌv; əv] ['wɜːrkɪŋ] ,
and guessing by hypothesis at her mode of working ,
和 猜测 经过 假设 在 她 模式 的 在职的 ,

并根据假设猜测她的工作方式，

[wɪl] ['ɔːlsoʊ][biː; bi][moʊst] ['kerf(ə)l] [fɔːr; fər][hɪz; ɪz] [oʊn] [seɪf] ['prɑːgres] [ænd; ənd] [ðæt] [ʌv; əv] ['ʌðər] ,
will also be most careful for his own safe progress and that of others ,
将要 还 是 最多 小心 为了 他的 自己的 安全的 进步 和 那 的 其他的 ,

他也会非常注意自身和他人的安全。

[tuː; tə] [dɪ'stɪŋgwɪʃ] [ðə; ði] ['nɑːlɪdʒ] [wɪtʃ] [kən'sɪsts] [ʌv; əv] [ə'sʌmpʃ(ə)n] ,
to distinguish the knowledge which consists of assumption ,
到 区分 这 知识 哪个 由 的 假设 ,

区分由假设构成的知识，

[baɪ] [wɪtʃ] [aɪ] [miːn] ['θiːəri] [ænd; ənd] [haɪ'pɑːθəsɪs] ,
by which I mean theory and hypothesis ,
经过 哪个 我 意思是 理论 和 假设 ,

我指的是理论和假设。

[frʌm; frəm] [ðæt] [wɪtʃ] [ɪz][ðə; ði] ['nɑːlɪdʒ] [ʌv; əv][fækts][ænd; ənd] [lɔːz] . -
from that which is the knowledge of facts and laws . '
从 那 哪个 是 这 知识 的 事实 和 法律 . -

从对事实和规律的了解中汲取养分。

['færədeɪ] [hɪm'self] ,
Faraday himself ,
法拉第 他自己 ,

法拉第本人

[ɪn][fækt] ,
in fact ,
在 事实 ,

实际上，

[wʌz; wəz] ['ɔːlweɪz] - ['gesɪŋ] [baɪ] [haɪ'pɑːθəsɪs] ,
was always ' guessing by hypothesis ,
曾是 总是 - 猜测 经过 假设 ,

总是“靠假设猜测”，

- [ænd; ənd] ['meɪkɪŋ] [ˌθiːə'retɪk] [ˌdɪvɪ'neɪʃn] [ðə; ði] ['stepɪŋ] - [stoʊn] [tuː; tə][hɪz; ɪz][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [rɪ'zʌlts] .
' and making theoretic divination the stepping - stone to his experimental results .
- 和 制作 理论的 占卜 这 步进 - 石头 到 他的 实验 结果 .

并将理论占卜作为获得实验结果的垫脚石。

[aɪ][hæv; həv] [ɔːl'redi] [mɔːr] [ðæn; ðən] [wʌns] [dwelt] [ɑːn][ðə; ði] ['vɪvɪdnəs] [wɪð; wɪθ] [wɪtʃ] [hiː; hi] ['riəlaizd]

I	have	already	more	than	once	dwelt	on	the	vividness	with	which	he	realised
我	有	已经	更多的	比	一次	居住	在	这	生动性	和	哪个	他	意识到

[mə'lekjələr] [kən'dɪʃ(ə)nz] ;

molecular	conditions	;
分子	状况	;

我已不止一次地详细描述了他对分子条件的生动理解;

[wiː; wi][hæv; həv][ə; eɪ] [faɪn] [ɪg'zæmp(ə)l][ʌv; əv] [ðɪs] [streŋθ] [ænd; ənd] ['braɪtnəs] [ʌv; əv][ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n][ɪn]

we	have	a	fine	example	of	this	strength	and	brightness	of	imagination	in
我们	有	一个	美好的	例子	的	这	力量	和	亮度	的	想像力	在

[ðə; ði]['prez(ə)nt] - [ˌspekju'leɪʃ(ə)n] . -

the	present	'	speculation	.	'
这	展示	-	推测	.	-

在当前的“推测”中，我们看到了这种想象力的力量和才华的绝佳例证。

[hiː; hi] ['græpəlz] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]['noʊʃ(ə)n] [ðæt] ['mætər] [ɪz] [meɪd] [ʌp] [ʌv; əv]['pɑːrtɪk(ə)lz] ,

He	grapples	with	the	notion	that	matter	is	made	up	of	particles	,
他	搏斗	和	这	概念	那	事情	是	制成	向上	的	颗粒	,

他一直在思考物质是由粒子构成的这一概念。

[nɑːt][ɪn] ['æbsəluːt] ['kɑːntækt] ,

not	in	absolute	contact	,
不是	在	绝对	接触	,

并非完全接触，

[bʌt; bət] [sə'raʊndɪd] [baɪ] [ˌɪntərə'tɑːmɪk] [speɪs] .

but	surrounded	by	interatomic	space	.
但	包围	经过	原子间	空间	.

但周围环绕着原子间隙。

- [speɪs] ,

'	Space	,
-	空间	,

'空间，

- [hiː; hi] [əb'zəːvz] ,

'	he	observes	,
-	他	观察	,

他观察到，

- [mʌst; məst][biː; bi]['teɪkən][æz; əz][ðə; ði]['oʊnli] [kən'tɪnjuəs] [pɑːrt][ʌv; əv][ə; eɪ]['bɑːdi][soʊ] ['kɔnstitjuːtid] .

'	must	be	taken	as	the	only	continuous	part	of	a	body	so	constituted	.
-	必须	是	已采取	作为	这	仅有的	连续的	部分	的	一个	身体	所以	构成	.

必须将其视为如此构成的物体的唯一连续部分。

[speɪs] [wɪl] ['pɜːrmieɪt] [ɔːl] ['mæsɪz] [ʌv; əv] ['mætər] [ɪn] ['evri] [də'rekʃn; daɪ'rekʃn] [laɪk] [ə; eɪ] [net] ,

Space	will	permeate	all	masses	of	matter	in	every	direction	like	a	net	,
空间	将要	渗透	全部	群众	的	事情	在	每一个	方向	喜欢	一个	网	,

空间将像一张网一样，向各个方向渗透所有物质。

[ɪk'sept] [ðæt] [ɪn] [pleɪs] [ʌv; əv] [meʃiz] [ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [fɔːrm] ['sɛlz] ,

except	that	in	place	of	meshes	it	will	form	cells	,
除了	那	在	地方	的	网格	它	将要	形式	细胞	,

不同之处在于，它形成的不是网格而是单元格。

['aɪsəleɪtɪŋ] [iːtʃ] ['ætəm][frʌm; frəm][ɪts] ['neɪbərz] ,

isolating	each	atom	from	its	neighbours	,
隔离	每个	原子	从	它是	邻居	,

将每个原子与其相邻原子隔离开来，

[ɪt'self] ['oʊnli] ['biːɪŋ] [kən'tɪnjuəs] . -

itself	only	being	continuous	.	'
本身	仅有的	存在	连续的	.	-

它本身只是连续的。

[let] [ˌjuː 'es] ['fɑːloʊ] [aʊt] [ðɪs] ['noʊʃ(ə)n] ;

Let	us	follow	out	this	notion	;
让	我们	跟随	出去	这	概念	;

让我们进一步探讨这个概念；

[kən'sɪdər] ,

consider	,
考虑	,

考虑，

[hiː; hi] ['ɑːgjuːz] ,

he	argues	,
他	论点	,

他认为，

[ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv][ə; eɪ][nɑːn] - [kən'dʌktər] [ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] ,

the	case	of	a	non	-	conductor	of	electricity	,
这	案件	的	一个	非	-	导体	的	电	,

非导电体的情况

[sʌtʃ] [fɔːr; fər][ɪg'zæmp(ə)l][æz; əz] [ʃel] - [læk] ,

such	for	example	as	shell	-	lac	,
这样的	为了	例子	作为	壳	-	乳胶	,

例如，壳聚糖，

[wɪð; wɪθ][ɪts]['mɑːləˌkjuːlz] ,

with	its	molecules	,
和	它是	分子	,

及其分子

[ænd; ənd] ['ɪntərmə'lekjələr] ['speɪsɪz] ['rʌnɪŋ] [θruː] [ðə; ði] [mæs] .

and	intermolecular	spaces	running	through	the	mass	.
和	分子间	空间	跑步	通过	这	大量的	.

以及贯穿整个物质的分子间空间。

[ɪn] [ɪts] [keɪs] [speɪs] [mʌst; məst][biː; bi][æn; ən] ['ɪnsəleɪtər] ;

In	its	case	space	must	be	an	insulator	;
在	它是	案件	空间	必须	是	一个	绝缘子	;

在这种情况下，空间必须是绝缘体；

[fɔːr; fər] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː][wɜːr; wər][ə; eɪ] [kən'dʌktər] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [rɪ'zemb(ə)l] - [ə; eɪ] [faɪn] [mə'tælɪk] [web] ,

for	if	it	were	a	conductor	it	would	resemble	'	a	fine	metallic	web	,
为了	如果	它	是	一个	导体	它	会	类似	-	一个	美好的	金属	网站	,

因为如果它是导体，它就会像一张“精细的金属网”。

- ['penətreɪtɪŋ] [ðə; ði][læk][ɪn] ['evri] [də'rekʃn; daɪ'rekʃn] .

'	penetrating	the	lac	in	every	direction	.
-	渗透	这	乳胶	在	每一个	方向	.

向各个方向渗透到漆膜中。

[bʌt; bət][ðə; ði][fækt][ɪz] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [rɪ'zemblz] [ðə; ði][wæks][ʌv; əv] [blæk] ['siːlɪŋ] - [wæks] ,

But	the	fact	is	that	it	resembles	the	wax	of	black	sealing	-	wax	,
但	这	事实	是	那	它	类似	这	蜡	的	黑色的	密封	-	蜡	,

但事实上，它很像黑色封蜡。

[wɪtʃ] [sə'raʊndz] [ænd; ənd] ['insjuleits] [ðə; ði]['pɑːrtɪk(ə)lz][ʌv; əv] [kən'dʌktɪŋ] ['kɑːrbən] ,

which	surrounds	and	insulates	the	particles	of	conducting	carbon	,
哪个	周围环境	和	绝缘	这	颗粒	的	进行	碳	,

它包围并隔离导电碳颗粒，

[intə'spə:st] [θru:'aʊt] [ɪts] [mæs] .
interspersed throughout its mass .
穿插 自始至终 它是 大量的 .

散布在其整个体量中。

[ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv] [ʃel] - [læk] ,
In the case of shell - lac ,
在 这 案件 的 壳 - 乳胶 ,

以虫胶为例，

['ðerfɔ:r] ,
therefore ,
所以 ,

所以，

[speɪs] [ɪz][æn; ən] ['ɪnsəleɪtər] .
space is an insulator .
空间 是 一个 绝缘子 .

太空是绝缘体。

[bʌt; bət] [naʊ] ,
But now ,
但 现在 ,

但现在，

[teɪk] [ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv][ə; eɪ] [kən'dʌktɪŋ] ['met(ə)l] .
take the case of a conducting metal .
拿 这 案件 的 一个 进行 金属 .

以导电金属为例。

[hɪr] [wi:; wi][hæv; həv] ,
Here we have ,
这里 我们 有 ,

这里我们有，

[æz; əz] [bɪ'fɔ:r] ,
as before ,
作为 前 ,

和以前一样，

[ðə; ði] ['sweɪðɪŋ] [ʌv; əv] [speɪs] [raʊnd] ['evri] ['ætəm] .
the swathing of space round every atom .
这 裹布 的 空间 圆形的 每一个 原子 .

每个原子周围的空间。

[ɪf] [speɪs] [bi:; bi][æn; ən] ['ɪnsəleɪtər] [ðer; ðər][kæn; kən][bi:; bi][noʊ] [trænz'mɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ɪ,lek'trɪsəti] [frʌm; frəm]
If space be an insulator there can be no transmission of electricity from
如果 空间 是 一个 绝缘子 那里 能 是 不 传播 的 电 从
['ætəm][tu:; tə]['ætəm] .
atom to atom .
原子 到 原子 .

如果空间是绝缘体，那么原子之间就不可能发生电流传输。

[bʌt; bət][ðer; ðər][ɪz] [trænz'mɪʃ(ə)n] ;
But there is transmission ;
但 那里 是 传播 ;

但确实存在传播；

[hens] [speɪs] [ɪz][ə; eɪ] [kən'dʌktər] .
hence space is a conductor .
因此 空间 是 一个 导体 .

因此，空间是一种导体。

[ðʌs] [hiː; hi] [ɪn'devər] [tuː; tə]['hæmpər][ðə; ði][ə'tɑːmɪk] ['θiːəri] .

Thus	he	endeavours	to	hamper	the	atomic	theory	.
因此	他	努力	到	阻碍	这	原子	理论	.

因此，他试图阻挠原子论的发展。

- [ðə; ði] ['riːzənɪŋ] ,

'	The	reasoning	,
-	这	推理	,

“理由是，

- [hiː; hi] [sez] ,

'	he	says	,
-	他	说道	,

他说：

- ['ɛndz][ɪn][ə; eɪ] [səb'vɜːrʒn] [ʌv; əv] [ðæt] ['θiːəri] [ˌɔːltə'geðər] ;

'	ends	in	a	subversion	of	that	theory	altogether	;
-	结束	在	一个	颠覆	的	那	理论	共	;

最终彻底颠覆了该理论；

[fɔːr; fər] [ɪf] [speɪs] [biː; bi][æn; ən]['ɪnsəleɪtər] [ˌaɪ 'tiː]['kænɑːt] [ɪg'zɪst][ɪn] [kən'dʌktɪŋ] ['bɑːdɪz] ,

for	if	space	be	an	insulator	it	cannot	exist	in	conducting	bodies	,
为了	如果	空间	是	一个	绝缘子	它	不能	存在	在	进行	身体	,

因为如果空间是绝缘体，它就不可能存在于导体中。

[ænd; ənd] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː][biː; bi][ə; eɪ] [kən'dʌktər] [ˌaɪ 'tiː]['kænɑːt] [ɪg'zɪst][ɪn] ['ɪnsəleɪtɪŋ] ['bɑːdɪz] .

and	if	it	be	a	conductor	it	cannot	exist	in	insulating	bodies	.
和	如果	它	是	一个	导体	它	不能	存在	在	绝缘	身体	.

如果它是导体，就不能存在于绝缘体中。

['eni] [graʊnd] [ʌv; əv] ['riːzənɪŋ] ,

Any	ground	of	reasoning	,
任何	地面	的	推理	,

任何理由，

- [hiː; hi] [ædz] ,

'	he	adds	,
-	他	添加	,

他补充道：

[æz; əz] [ɪf] ['kærid] [ə'weɪ] [baɪ][ðə; ði] ['ɑːrdər] [ʌv; əv]['ɑːrgjumənt] ,

as	if	carried	away	by	the	ardour	of	argument	,
作为	如果	携带	离开	经过	这	热情	的	争论	,

仿佛被辩论的热情冲昏了头脑，

- [wɪtʃ] [tendz] [tuː; tə] [sʌtʃ] [kən'klʊʒənz] [æz; əz] [ðiːz] [mʌst; məst][ɪn] [ɪt'self] [biː; bi] [fɔːls] . -

'	which	tends	to	such	conclusions	as	these	must	in	itself	be	false	.	'
-	哪个	倾向于	到	这样的	结论	作为	这些	必须	在	本身	是	错误的	.	-

“得出此类结论的倾向本身必然是错误的。”

[hiː; hi] [ðen] [tɔsiz] [ðə; ði][ə'tɑːmɪk] ['θiːəri] [frʌm; frəm][hɔːrn][tuː; tə][hɔːrn][ʌv; əv][hɪz; ɪz] [dɪ'leməz] .

He	then	tosses	the	atomic	theory	from	horn	to	horn	of	his	dilemmas	.
他	然后	抛掷	这	原子	理论	从	喇叭	到	喇叭	的	他的	困境	.

然后，他把原子论当作解决他各种困境的契机。

[wʌt] [duː][wiː; wi] [noʊ] ,

What	do	we	know	,
什么	做	我们	知道	,

我们究竟知道些什么？

[hiː; hi][æsks] ,

he	asks	,
他	问	,

他问道：

[ʌv; əv][ðə; ði]['ætəm][ə'pɑːrt][frʌm; frəm][ɪts] [fɔːrs] ?

of	the	atom	apart	from	its	force	?
的	这	原子	除	从	它是	力量	?

除了原子自身作用力之外，原子还有哪些特性?

[juː; jʊ][ɪ'mædʒɪn][ə; eɪ] ['nuːkliəs] [wɪtʃ] [meɪ] [biː; bi] [kɔːld] [ə; eɪ] ,

You	imagine	a	nucleus	which	may	be	called	a	,
你	想象	一个	核	哪个	可能	是	称为	一个	,

你想象一个可以称为原子核的原子，

[ænd; ənd] [sə'raʊnd] [ˌaɪ 'tiː][baɪ]['fɔːrsɪz] [wɪtʃ] [meɪ] [biː; bi] [kɔːld] [em] ;

and	surround	it	by	forces	which	may	be	called	m	;
和	环绕	它	经过	力量	哪个	可能	是	称为	米	;

并用可称为 m 的力量包围它;

- [tuː; tə][maɪ][maɪnd][ðə; ði][ə; eɪ][ɔːr] ['nuːkliəs] ['vænɪʃiz] ,

'	to	my	mind	the	a	or	nucleus	vanishes	,
-	到	我的	头脑	这	一个	或者	核	消失	,

在我看来，原子核或原子核消失了。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['sʌbstəns] [kən'sɪsts] [ɪn][ðə; ði] ['paʊɚz] [ʌv; əv][em] .

and	the	substance	consists	in	the	powers	of	m	.
和	这	物质	由	在	这	权力	的	米	.

而该物质由 m 的幂组成。

[ænd; ənd] [ɪn'diːd] [wʌt] ['noʊʃ(ə)n][kæn; kən][wiː; wi][fɔːrm][ʌv; əv][ðə; ði] ['nuːkliəs] [ˌɪndɪ'pendənt] [ʌv; əv][ɪts] ['paʊɚz] ?

And	indeed	what	notion	can	we	form	of	the	nucleus	independent	of	its	powers	?
和	的确	什么	概念	能	我们	形式	的	这	核	独立的	的	它是	权力	?

那么，撇开原子核的性质和功能不谈，我们究竟能对原子核形成怎样的概念呢?

[wʌt] [θɔːt] [rɪ'meɪnz] [ɑːn] [wɪtʃ] [tuː; tə] [hæŋ] [ðə; ði][ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n][ʌv; əv][æn; ən][ə; eɪ] [ˌɪndɪ'pendənt] [ʌv; əv][ðə; ði] [ək'nɑːlɪdʒd] ['fɔːrsɪz] ? -

What	thought	remains	on	which	to	hang	the	imagination	of	an	a	independent	of	the	acknowledged	forces	?	'
什么	想法	遗迹	在	哪个	到	悬挂	这	想像力	的	一个	一个	独立的	的	这	已确认	力量	?	-

脱离既定力量的独立思考，其想象力还能寄托于何种思想之上?

[laɪk] ['bɒskəvɪtʃ] ,

Like	Boscovich	,
喜欢	博斯科维奇	,

就像博斯科维奇一样，

[hiː; hi] [ə'bɔliʃiz] [ðə; ði]['ætəm] ,

he	abolishes	the	atom	,
他	废除	这	原子	,

他废除了原子论，

[ænd; ənd] [pʊts] [ə; eɪ] - ['sentər] [ʌv; əv] [fɔːrs] - [ɪn] [ɪts] [pleɪs] .

and	puts	a	'	centre	of	force	'	in	its	place	.
和	放置	一个	-	中心	的	力量	-	在	它是	地方	.

并将其置于一个“力量中心”的位置。

[wɪð; wɪθ][hɪz; ɪz]['juːʒuəl] ['kɜːrɪdʒ] [ænd; ənd] [sɪn'serəti] [hiː; hi] [puʃiz] [hɪz; ɪz] [vjuː] [tuː; tə][ɪts]['ʌtmoʊst] ['kɑːnsɪkwensɪz] .

With	his	usual	courage	and	sincerity	he	pushes	his	view	to	its	utmost	consequences	.
和	他的	通常	勇气	和	诚意	他	推动	他的	看法	到	它是	极致	结果	.

他以一贯的勇气和真诚，将自己的观点推向了极致。

- [ðɪs] [vjuː] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˌkɑːnstɪ'tuːʃn] [ʌv; əv] ['mætər] ,
' **This view of the constitution of matter ,**
- 这 看法 的 这 宪法 的 事情 ,

“这种关于物质构成的观点，

- [hiː; hi] [kən'tɪnjuːz] ,
' **he continues ,**
- 他 继续 ,

他继续说道：

- [wʊd] [siːm] [tuː; tə] [ɪn'vɑːlv] [ˌnesə'seərəli] [ðə; ði][kən'kluːʒ(ə)n] [ðæt] ['mætər] [fɪlz] [ɔːl] [speɪs] ,
' **would seem to involve necessarily the conclusion that matter fills all space ,**
- 会 似乎 到 涉及 一定 这 结论 那 事情 填充 全部 空间 ,

“这似乎必然意味着物质充满了所有空间。”

[ɔːr][æt; ət] [liːst] [ɔːl] [speɪs] [tuː; tə] [wɪtʃ] [ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n][ɪk'stendz; ek'stendz] ;
or at least all space to which gravitation extends ;
或者 在 至少 全部 空间 到 哪个 引力 扩展 ;

或者至少是引力所及的所有空间；

[fɔːr; fər][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n][ɪz][ə; eɪ] ['prɑːpərti] [ʌv; əv] ['mætər] [dɪ'pendənt] [ɑːn][ə; eɪ]['sɜːrt(ə)n] [fɔːrs] ,
for gravitation is a property of matter dependent on a certain force ,
为了 引力 是 一个 财产 的 事情 依赖 在 一个 肯定 力量 ,

因为引力是物质的一种属性，它取决于某种力的作用。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ðɪs] [fɔːrs] [wɪtʃ] ['kɑːnstəˌtuːts] [ðə; ði] ['mætər] .
and it is this force which constitutes the matter .
和 它 是 这 力量 哪个 构成 这 事情 .

正是这种力构成了物质。

[ɪn] [ðæt] [vjuː] ['mætər] [ɪz][nɑːt] ['mɪrli] ['mjuːtʃuəli] ['penətrəbl] ;
In that view matter is not merely mutually penetrable ;
在 那 看法 事情 是 不是 仅仅 相互 可穿透的 ;

在这种观点看来，物质不仅仅是相互渗透的；

[[wʌn]] [bʌt; bət] [iːtʃ] ['ætəm][ɪk'stendz; ek'stendz] ,
[1] but each atom extends ,
[1] 但 每个 原子 扩展 ,

[1] 但每个原子都会延伸，

[soʊ][tuː; tə] [seɪ] ,
so to say ,
所以 到 说 ,

也就是说，

[θruː'aʊt] [ðə; ði] [hoʊl] [ʌv; əv][ðə; ði]['soʊlər] ['sɪstəm] ,
throughout the whole of the solar system ,
自始至终 这 所有的 的 这 太阳的 系统 ,

在整个太阳系中，

[jet] ['ɔːlweɪz] [rɪ'teɪnɪŋ] [ɪts] [oʊn] ['sentər] [ʌv; əv] [fɔːrs] . -
yet always retaining its own centre of force . '
然而 总是 保留 它是自己的 中心 的 力量 . -

但始终保持着自身的力量中心。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ðə; ði][ˌɑːpə'reɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ə; eɪ][maɪnd] [fɪld] [wɪð; wɪθ] [θɔːts] [ʌv; əv] [ðɪs] [prə'faʊnd] ,
It is the operation of a mind filled with thoughts of this profound ,
它 是 这 手术 的 一个 头脑 已填 和 想法 的 这 深刻的 ,

这是充满这种深刻思考的心灵的运作方式，

[streɪndʒ] ,
strange ,
奇怪的 ,

奇怪的，

[ænd; ənd] ['sʌt(ə)l] ['kærəktər] [ðæt] [wi:; wi][hæv; həv][tu:; tə] [teɪk] ['ɪntu:] [ə'kaʊnt] [ɪn] ['di:lɪŋ] [wɪð; wɪθ]

and	subtle	character	that	we	have	to	take	into	account	in	dealing	with
和	微妙的	特点	那	我们	有	到	拿	进入	帐户	在	处理	和

['færəˌdeɪz] ['leɪtər] [rɪ'sɜ:rtʃɪz] .

Faraday's	later	researches	.
法拉第	之后	研究	.

以及我们在研究法拉第后期研究时必须考虑到的微妙特点。

[ə; eɪ]['sɪmələr][kæst][ʌv; əv] [θɔ:t] [pə'veɪdz] [ə; eɪ] ['letər] [ə'drest] [baɪ] ['færədeɪ] [tu:; tə]['mɪstər] .

A	similar	cast	of	thought	pervades	a	letter	addressed	by	Faraday	to	Mr	.
一个	相似的	投掷	的	想法	普遍存在	一个	信	已解决	经过	法拉第	到	先生	.

['ritʃəd] ['fɪlɪps] ,

Richard	Phillips	,
理查德	菲利普斯	,

法拉第写给理查德·菲利普斯先生的一封信中也贯穿着类似的思路。

[ænd; ənd] ['pʌblɪʃt] [ɪn][ðə; ði] - [ˌfɪlə'sɑ:fɪk(ə)l] ['mægəzi:n] - [fɔ:r; fər] [meɪ] , - .

and	published	in	the	'	Philosophical	Magazine	'	for	May	,	1846	.
和	已发布	在	这	-	哲学	杂志	-	为了	可能	,	-	.

并发表于 1846 年 5 月的《哲学杂志》。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] [ɪn'taɪtld] - [θɔ:ts] [ɑ:n] [reɪ] - [vaɪ'breɪʃnz] ,

It	is	entitled	'	Thoughts	on	Ray	-	vibrations	,
它	是	标题	-	想法	在	射线	-	振动	,

它的标题是《关于射线振动的思考》,

- [ænd; ənd][ˌaɪ 'ti:] [kən'teɪnz] [wʌn][ʌv; əv][ðə; ði][moʊst]['sɪŋgjələr] [ˌspekju'leɪʃ(ə)n] [ðæt] ['evər] ['emə,neɪtid]

'	and	it	contains	one	of	the	most	singular	speculations	that	ever	emanated
-	和	它	包含	一	的	这	最多	单数	猜测	那	曾经	散发

[frʌm; frəm][ə; eɪ] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [maɪnd] .

from	a	scientific	mind	.
从	一个	科学	头脑	.

它包含了科学思想史上最独特的推测之一。

[ˌaɪ 'ti:][mʌst; məst][bi:; bi] [rɪ'membər] [hɪr] ,

It	must	be	remembered	here	,
它	必须	是	记得	这里	,

这里必须记住这一点:

[ðæt] [ðoʊ] ['færədeɪ] [lɪvd] [ə'mɪd] [sʌtʃ] [ˌspekju'leɪʃ(ə)n] [hi:; hi][dɪd][nɑ:t] [reɪt] [ðem; ðəm] ['haɪli] ,

that	though	Faraday	lived	amid	such	speculations	he	did	not	rate	them	highly	,
那	尽管	法拉第	居住地	之中	这样的	猜测	他	做过	不是	速度	他们	高度	,

尽管法拉第生活在这样的猜测之中，但他并不重视这些猜测。

[ænd; ənd] [ðæt] [hi:; hi][wʌz; wəz] [prɪ'perd] [æt; ət] ['eni] ['moʊmənt][tu:; tə] [tʃeɪndʒ] [ðem; ðəm][ɔ:r] [let][ðem; ðəm]

and	that	he	was	prepared	at	any	moment	to	change	them	or	let	them
和	那	他	曾是	准备	在	任何	片刻	到	改变	他们	或者	让	他们

[goʊ] .

go	.
去	.

他随时准备改变他们或放他们走。

[ðeɪ] [spɜ:rd] [hɪm; ɪm][ɑ:n] ,

They	spurred	him	on	,
他们	受到刺激	他	在	,

他们鼓励他继续前进。

[bʌt; bət] [ðeɪ] [dɪd][nɑ:t]['hæmpər][hɪm; ɪm] .

but	they	did	not	hamper	him	.
但	他们	做过	不是	阻碍	他	.

但他们并没有阻碍他。

[hɪz; ɪz] [ˌθiːəˈretɪk] [ˈnəʊʃnz] [wɜːr; wər][ˈfluːənt] ;
His theoretic notions were fluent ;
他的 理论的 概念 是 流利 ;

他的理论思想流畅自如；

[ænd; ənd] [wen] [maɪndz] [les] [ˈplæstɪk][ðæn; ðən][hɪz; ɪz] [oʊn] [əˈtemptɪd] [tuː; tə] [ˈrendər] [ðoʊz] [ˈflʌkʃənəl] [ˈɪmɪdʒɪz] [ˈrɪdʒɪd] ,
and when minds less plastic than his own attempted to render those fluxional images rigid ,
和 什么时候 思想 较少的 塑料 比 他的 自己的 尝试过 到 使成为 那些 动态 图片 死板的 ,

当那些思维不如他灵活的人试图将这些变化莫测的意象僵化时，

[hiː; hi] [rɪˈbeld] .
he rebelled .
他 叛乱 .

他反叛了。

[hiː; hi] [wɔːnz] [ˈfɪlɪps] [mɔːrˈoʊvər] ,
He warns Phillips moreover ,
他 警告 菲利普斯 而且 ,

此外，他还警告菲利普斯：

[ðæt] [frʌm; frəm][fɜːrst][tuː; tə][læst] ,
that from first to last ,
那 从 第一的 到 最后的 ,

从始至终，

- [hiː; hi] [ˈmɪrli] [θruː] [aʊt] [æz; əz] [ˈmætər] [fɔːr; fər][ˌspekjuˈleɪʃ(ə)n][ðə; ði] [veɪg] [ɪmˈpreʃəns] [ʌv; əv][hɪz; ɪz]
' he merely threw out as matter for speculation the vague impressions of his
- 他 仅仅 扔 出去 作为 事情 为了 推测 这 模糊的 印象 的 他的
[maɪnd] ;
mind ;
头脑 ;

他只是将自己脑海中模糊的印象抛出来，供人推测；

[fɔːr; fər][hiː; hi] [geɪv] [ˈnʌθɪŋ] [æz; əz][ðə; ði] [rɪˈzʌlt] [ʌv; əv] [səˈfɪʃ(ə)nt] [kənˌsɪdəˈreɪʃ(ə)n] ,
for he gave nothing as the result of sufficient consideration ,
为了 他 给予 没有什么 作为 这 结果 的 充足的 考虑 ,

因为他没有给予任何充分的对价，

[ɔːr][æz; əz][ðə; ði] [ˈsetld] [kənˈvɪkʃn] ,
or as the settled conviction ,
或者 作为 这 定居 定罪 ,

或者作为既定的信念，

[ɔːr][ˈiːv(ə)n][ˈprɑːbəb(ə)l][kənˈkluːʒ(ə)n][æt; ət] [wɪtʃ] [hiː; hi][hæd; həd] [əˈraɪvd] . -
or even probable conclusion at which he had arrived . '
或者 甚至 可能 结论 在 哪个 他 有 到达的 . -

或者甚至是他最终得出的可能结论。

[ðə; ði][dʒɪst][ʌv; əv] [ðɪs] [kəˌmjuːnɪˈkeɪʃn] [ɪz] [ðæt] [gˈrævɪteɪtɪŋ] [fɔːrs] [ækts][ɪn] [laɪnz] [əˈkrɔːs] [speɪs] ,
The gist of this communication is that gravitating force acts in lines across space ,
这 要旨 的 这 沟通 是 那 引力 力量 行为 在 线条 穿过 空间 ,

这段话的要点是：引力在空间中沿线作用。

[ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði] [vaɪˈbreɪʃnz] [ʌv; əv] [laɪt] [ænd; ənd] [ˈreɪdiənt] [hiːt] [kənˈsɪst; ˈkɑːnsɪst][ɪn][ðə; ði] [ˈtremәz]
and that the vibrations of light and radiant heat consist in the tremors
和 那 这 振动 的 光 和 辐射状 热 由 在 这 震颤
[ʌv; əv] [ðiːz] [laɪnz] [ʌv; əv] [fɔːrs] .
of these lines of force .
的 这些 线条 的 力量 .

光和辐射热的振动是由这些力线的震颤构成的。

- [ðɪs] ['noʊʃ(ə)n] ,
' **This notion ,**
- 这 概念 ,

“这种想法，

- [hiː; hi] [sez] ,
' **he says ,**
- 他 说道 ,

他说：

- [æz; əz][fɑːr][æz; əz][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [əd'mɪtɪd] ,
' **as far as it is admitted ,**
- 作为 远的 作为 它 是 承认 ,

“就目前所承认的而言，

[wɪl] [dɪ'spens] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['iːθər] ,
will dispense with the ether ,
将要 分配 和 这 醚 ,

将不再使用乙醚，

[wɪtʃ] ,
which ,
哪个 ,

哪个，

[ɪn] [ə'nʌðər] [vjuː] [ɪz][sə'poʊzd; sə'poʊzɪd][tuː; tə][biː; bi][ðə; ði] ['miːdiəm] [ɪn] [wɪtʃ] [ðiːz] [vaɪ'breɪʃnz] [teɪk]
in another view is supposed to be the medium in which these vibrations take
在 其他 看法 是 据称 到 是 这 中等的 在 哪个 这些 振动 拿
[pleɪs] . -
place . '
地方 . -

另一种观点认为，它是这些振动发生的介质。

[ænd; ənd][hiː; hi] [ædz] ['fɜːrðər] [ɑːn] ,
And he adds further on ,
和 他 添加 更远 在 ,

他还补充道：

[ðæt] [hɪz; ɪz] [vjuː] - [ɪn'devər] [tuː; tə] [dɪs'mɪs] [ðə; ði] ['iːθər] [bʌt; bət][nɑːt][ðə; ði] [vaɪ'breɪʃnz] . -
that his view ' endeavours to dismiss the ether but not the vibrations . '
那 他的 看法 - 努力 到 解雇 这 醚 但 不是 这 振动 . -

他的观点“试图否定以太，但不能否定振动”。

[ðə; ði][aɪ'diːə] [hɪr] [set] [fɔːrθ] [ɪz][ðə; ði]['nætʃ(ə)rəl] ['sʌplɪmənt] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] ['priːviəs] ['noʊʃ(ə)n] ,
The idea here set forth is the natural supplement of his previous notion ,
这 主意 这里 放 前进 是 这 自然的 补充 的 他的 以前的 概念 ,

这里提出的观点是对他先前观点的自然补充。

[ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [g'rævɪteɪtɪŋ] [fɔːrs] [wɪtʃ] ['kɑːnstəˌtuːts] ['mætər] ,
that it is gravitating force which constitutes matter ,
那 它 是 引力 力量 哪个 构成 事情 ,

正是引力构成了物质。

[iːtʃ] ['ætəm] [ɪk'stendɪŋ] ,
each atom extending ,
每个 原子 扩展 ,

每个原子延伸，

[soʊ][tuː; tə] [seɪ] ,
so to say ,
所以 到 说 ,

也就是说，

[θruː'aʊt] [ðə; ði] [hoʊl] [ʌv; əv][ðə; ði]['soʊlər] ['sɪstəm] .

throughout	the	whole	of	the	solar	system	.
自始至终	这	所有的	的	这	太阳的	系统	.

遍及整个太阳系。

[ðə; ði] ['letər] [tuː; tə]['mɪstər] . ['fɪlɪps] ['waɪndz][ʌp][wɪð; wɪθ] [ðɪs] ['bjuːtɪf(ə)l] [kən'kluːʒ(ə)n] :

The	letter	to	Mr	.	Phillips	winds	up	with	this	beautiful	conclusion	:
这	信	到	先生	.	菲利普斯	风	向上	和	这	美丽的	结论	:

写给菲利普斯先生的信以这样一段优美的结尾作结：

- - - [aɪ] [θɪŋk] [ˌaɪ 'tiː] ['laɪkli] [ðæt] [aɪ][hæv; həv] [meɪd] ['meni] [mɪ'steɪks] [ɪn][ðə; ði] [prɪ'siːdɪŋ] ['peɪdʒɪz] ,

-	-	'	I	think	it	likely	that	I	have	made	many	mistakes	in	the	preceding	pages	,
-	-	-	我	思考	它	可能	那	我	有	制成	许多	错误	在	这	前	页面	,

——“我认为我在前面的几页中可能犯了很多错误，

[fɔːr; fər]['iːv(ə)n][tuː; tə][maɪ'self][maɪ][aɪ'diːəz][ɑːn] [ðɪs] [pɔɪnt] [ə'pɪr] ['oʊnli][æz; əz][ðə; ði] ['ʃædoʊ] [ʌv; əv][ə; eɪ]

for	even	to	myself	my	ideas	on	this	point	appear	only	as	the	shadow	of	a
为了	甚至	到	我	我的	想法	在	这	观点	出现	仅有的	作为	这	阴影	的	一个

[ˌspekju'leɪʃ(ə)n] ,

speculation	,
推测	,

即使对我自己而言，我在这个问题上的想法也仅仅是一种推测的影子。

[ɔːr][æz; əz][wʌn][ʌv; əv] [ðoʊz] [im'preʃəns] [ə'pɑːn][ðə; ði][maɪnd] [wɪtʃ] [ɑːr; ər] [ə'laʊəbl] [fɔːr; fər][ə; eɪ] [taɪm]

or	as	one	of	those	impressions	upon	the	mind	which	are	allowable	for	a	time
或者	作为	一	的	那些	印象	之上	这	头脑	哪个	是	允许的	为了	一个	时间

[æz; əz] [gaɪdz] [tuː; tə] [θɔːt] [ænd; ənd] ['riːsɜːrtʃ] .

as	guides	to	thought	and	research	.
作为	指南	到	想法	和	研究	.

或者说，它是人们头脑中留下的印象之一，可以在一段时间内作为思考和研究的指南。

[hiː; hi] [huː] ['leɪbər] [ɪn][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l][in'kwaiəriz] ,

He	who	labours	in	experimental	inquiries	,
他	WHO	劳动	在	实验	查询	,

从事实验研究的人，

[noʊz] [haʊ] ['nuːmərəs] [ðiːz] [ɑːr; ər] ,

knows	how	numerous	these	are	,
知道	如何	很多的	这些	是	,

知道这些有多少个，

[ænd; ənd] [haʊ] ['ɔːf(ə)n][ðer; ðər] [ə'pærənt] ['fɪtnəs] [ænd; ənd] ['bjuːti] ['vænɪʃ] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði] ['prɑːgres]

and	how	often	their	apparent	fitness	and	beauty	vanish	before	the	progress
和	如何	经常	他们的	明显	健康	和	美丽	消失	前	这	进步

[ænd; ənd] [dɪ'veləpmənt] [ʌv; əv] ['riːəl] ['nætʃ(ə)rəl] [truːθ] . -

and	development	of	real	natural	truth	.	'
和	发展	的	真实的	自然的	真相	.	-

而它们表面上的健康和美丽，往往在真正的自然真理的进步和发展面前消失殆尽。

[let] [ˌaɪ 'tiː] [ðen] [biː; bi] [rɪ'membər] [ðæt] ['færədeɪ] [ˌentər'teɪnd] ['nəʊʃnz] [rɪ'gɑːrdɪŋ] ['mætər] [ænd; ənd]

Let	it	then	be	remembered	that	Faraday	entertained	notions	regarding	matter	and
让	它	然后	是	记得	那	法拉第	娱乐	概念	关于	事情	和

[fɔːrs] [ˌɔːltə'geðər] [dɪ'stɪŋkt] [frʌm; frəm][ðə; ði] [vjuːz] ['dʒen(ə)rəli] [held] [baɪ][ˌsaɪən'tɪfɪk] [men] .

force	altogether	distinct	from	the	views	generally	held	by	scientific	men	.
力量	共	清楚的	从	这	浏览	一般来说	握住	经过	科学	男人	.

因此，人们应该记住，法拉第关于物质和力的观点与科学界普遍持有的观点完全不同。

[fɔːrs] [siːmd] [tuː; tə][hɪm; ɪm][æn; ən] ['entəti] ['dwelɪŋ] [ə'lɔːŋ] [ðə; ði][laɪn][ɪn] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ig'zɜːtid] .

Force	seemed	to	him	an	entity	dwelling	along	the	line	in	which	it	is	exerted	.
力量	似乎	到	他	一个	实体	住宅	沿着	这	线	在	哪个	它	是	施加	.

在他看来，力似乎是一种存在于其作用路径上的实体。

[ðə; ði] [laɪnz] [əˈlɔːŋ] [wɪtʃ] [ˈgrævətɪ] [ækts] [bɪˈtwiːn] [ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd] [ɜːrθ] [siːm] [ˈfɪgjərd] [ɪn] [hɪz; ɪz]

The	lines	along	which	gravity	acts	between	the	sun	and	earth	seem	figured	in	his
这	线条	沿着	哪个	重力	行为	之间	这	太阳	和	地球	似乎	想	在	他的

[maɪnd] [æz; əz] [soʊ] [ˈmeni] [ɪˈlæstɪk] [strɪŋz] ;

mind	as	so	many	elastic	strings	;
头脑	作为	所以	许多	松紧带	字符串	;

在他看来，太阳和地球之间引力作用的线就像许多根弹性绳子；

[ɪnˈdiːd] [hiː; hi] [əkˈsepts] [ðə; ði] [əˈsuːmd] [ɪnˌstæntəˈniːɪti] [ʌv; əv] [ˈgrævətɪ] [æz; əz] [ðə; ði] [ɪkˈspreʃ(ə)n] [ʌv; əv]

indeed	he	accepts	the	assumed	instantaneity	of	gravity	as	the	expression	of
的确	他	接受	这	假定	瞬时性	的	重力	作为	这	表达	的

[ðə; ði] [ɪˈnɔːrməs] [ˌiːlæˈstɪsətɪ] [ʌv; əv] [ðə; ði] - [laɪnz] [ʌv; əv] [weɪt] . -

the	enormous	elasticity	of	the	'	lines	of	weight	.	'
这	巨大的	弹性	的	这	-	线条	的	重量	.	-

事实上，他接受了重力瞬时的假定，认为这是“重力线”巨大弹性的表现。

[sʌtʃ] [vjuːz] ,

Such	views	,
这样的	浏览	,

这种观点，

[ˈfruːtf(ə)l] [ɪn] [ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv] [ˈmægnətɪzəm] ,

fruitful	in	the	case	of	magnetism	,
卓有成效	在	这	案件	的	磁性	,

就磁性而言，这很有成效。

[ˈbærən] ,

barren	,
荒芜	,

荒芜，

[æz; əz] [jet] ,

as	yet	,
作为	然而	,

迄今为止，

[ɪn] [ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv] [ˈgrævətɪ] ,

in	the	case	of	gravity	,
在	这	案件	的	重力	,

就重力而言，

[ɪkˈspleɪn] [hɪz; ɪz] [ˈefərts] [tuː; tə] [trænsˈfɔːrm] [ðɪs] [ˈlætər] [fɔːrs] .

explain	his	efforts	to	transform	this	latter	force	.
解释	他的	努力	到	转换	这	后者	力量	.

解释他为改变后一种力量所做的努力。

[wen] [hiː; hi] [goʊz] [ˈɪntuː] [ðə; ði] [ˈoʊpən] [er] [ænd; ənd] [pəˈmits] [hɪz; ɪz] [ˈhelɪˌsiz] [tuː; tə] [fɔːl] ,

When	he	goes	into	the	open	air	and	permits	his	helices	to	fall	,
什么时候	他	去	进入	这	打开	空气	和	许可证	他的	螺旋	到	落下	,

当他走到户外，任由螺旋状的头发垂落时，

[tuː; tə] [hɪz; ɪz] [ˈmaɪndz] [aɪ] [ðeɪ] [ɑːr; ər] [ˈterɪŋ] [θruː] [ðə; ði] [laɪnz] [ʌv; əv] [gˈrævɪteɪtɪŋ] [ˈpaʊər] ,

to	his	mind's	eye	they	are	tearing	through	the	lines	of	gravitating	power	,
到	他的	心灵的	眼睛	他们	是	撕裂	通过	这	线条	的	引力	力量	,

在他看来，他们正在撕裂引力线。

[ænd; ənd] [hens] [hɪz; ɪz] [hoʊp] [ænd; ənd] [kənˈvɪkʃn] [ðæt] [æn; ən] [ɪˈfekt] [wʊd] [ænd; ənd] [ɔːt] [tuː; tə]

and	hence	his	hope	and	conviction	that	an	effect	would	and	ought	to
和	因此	他的	希望	和	定罪	那	一个	影响	会	和	应该	到

[biː; bi] [prəˈduːst] .

be	produced	.
是	生产	.

因此，他希望并坚信，这种做法将会而且应该产生某种效果。

[ˌaɪ 'tiː][mʌst; məst]['evər][biː; bi] [bɔːrn] [ɪn][maɪnd] [ðæt] ['færəˌdeɪz] ['dɪfɪkəlti] [ɪn] ['diːlɪŋ] [wɪð; wɪθ] [ðiːz]

It	must	ever	be	borne	in	mind	that	Faraday's	difficulty	in	dealing	with	these
它	必须	曾经	是	出生	在	头脑	那	法拉第	困难	在	处理	和	这些

[kən'sepʃnz] [wʌz; wəz][æt; ət] ['bɑːtəm] [ðə; ði] [seɪm] [æz; əz] [ðæt] [ʌv; əv] ['nuːtən] ;

conceptions	was	at	bottom	the	same	as	that	of	Newton	;
概念	曾是	在	底部	这	相同的	作为	那	的	牛顿	;

必须始终牢记，法拉第在处理这些概念时遇到的困难，归根结底与牛顿遇到的困难是一样的；

[ðæt] [hiː; hi][ɪz][ɪn][fækt] ['traɪɪŋ] [tuː; tə] [ˌoʊvər'lip] [ðɪs] ['dɪfɪkəlti] ,

that	he	is	in	fact	trying	to	overleap	this	difficulty	,
那	他	是	在	事实	尝试	到	跳跃	这	困难	,

他实际上是在试图克服这个困难。

[ænd; ənd][wɪð; wɪθ][ˌaɪ 'tiː] ['prɑːbəbli] [ðə; ði]['limits] [prɪ'skraɪbd] [tuː; tə][ðə; ði] ['ɪntəlekt] [ɪt'self] .

and	with	it	probably	the	limits	prescribed	to	the	intellect	itself	.
和	和	它	大概	这	限制	规定	到	这	智力	本身	.

由此可能也限制了智力本身的发展极限。

[ðə; ði][aɪ'diːə][ʌv; əv] [laɪnz] [ʌv; əv] [mæg'netɪk] [fɔːrs] [wʌz; wəz] [sə'dʒestɪd] [tuː; tə] ['færədeɪ] [baɪ][ðə; ði] ['lɪniər]

The	idea	of	lines	of	magnetic	force	was	suggested	to	Faraday	by	the	linear
这	主意	的	线条	的	磁的	力量	曾是	建议	到	法拉第	经过	这	线性

[ə'reɪndʒmənt] [ʌv; əv]['aɪərn] ['faɪlɪŋz] [wen] ['skætərd] ['oʊvər][ə; eɪ]['mægnət] .

arrangement	of	iron	filings	when	scattered	over	a	magnet	.
安排	的	铁	文件	什么时候	疏散	超过	一个	磁铁	.

法拉第看到散落在磁铁上的铁屑呈线性排列，由此萌生了磁力线的概念。

[hiː; hi] [spiːks] [ʌv; əv][ænd; ənd] ['ɪləstreɪts] [baɪ] [sketʃiz] ,

He	speaks	of	and	illustrates	by	sketches	,
他	说话	的	和	图示	经过	草图	,

他用图画和素描来阐述和说明，

[ðə; ði] [dɪ'flekʃn] ,

the	deflection	,
这	偏转	,

偏转，

[bəuθ][kən'vɜːrdʒənt][ænd; ənd][daɪ'vɜːrdʒənt] ,

both	convergent	and	divergent	,
两个都	收敛	和	分歧	,

既趋同又趋异

[ʌv; əv][ðə; ði] [laɪnz] [ʌv; əv] [fɔːrs] ,

of	the	lines	of	force	,
的	这	线条	的	力量	,

力线，

[wen] [ðeɪ] [pæs] [rɪ'spektɪvli] [θruː] [mæg'netɪk][ænd; ənd][ˌdaɪəmæg'netɪk] ['bɑːdɪz] .

when	they	pass	respectively	through	magnetic	and	diamagnetic	bodies	.
什么时候	他们	经过	分别	通过	磁的	和	抗磁性	身体	.

当它们分别穿过磁性物体和抗磁性物体时。

[ðiːz] ['nəʊʃnz] [ʌv; əv][ˌkɑːns(ə)n'treɪʃ(ə)n][ænd; ənd][daɪ'vɜːrdʒəns][ɑːr; ər]['ɔːlsoʊ] [beɪst] [ɑːn][ðə; ði][də'rekt]

These	notions	of	concentration	and	divergence	are	also	based	on	the	direct
这些	概念	的	专注	和	发散	是	还	基于	在	这	直接的

[ˌɑːbzər'veɪʃ(ə)n][ʌv; əv][hɪz; ɪz] ['faɪlɪŋz] .

observation	of	his	filings	.
观察	的	他的	文件	.

这些关于集中和分散的概念也是基于对他提交的文件的直接观察。

[soʊ] [lɔːŋ] [dɪd][hiː; hi] [bruːd] [ə'pɑːn] [ðiːz] [laɪnz] ;

So	long	did	he	brood	upon	these	lines	;
所以	长的	做过	他	幼虫	之上	这些	线条	;

他反复思索这些话很久；

[soʊ] [hə'bɪtʃuəli] [dɪd][hiː; hi][ə'soʊsieɪt; ə'soʊʃieɪt][ðem; ðəm][wɪð; wɪθ][hɪz; ɪz]

so	habitually	did	he	associate	them	with	his
所以	习惯性地	做过	他	联系	他们	和	他的

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][ɑːn] [ɪn'djʊst] ['kɝːənts] ,

experiments	on	induced	currents	,
实验	在	诱导	电流	,

他如此习惯性地将它们与他关于感应电流的实验联系起来，

[ðæt] [ðə; ði][əˌsəʊsi'eɪʃn; əˌsəʊʃi'eɪʃn] [bɪ'keɪm] - [ˌɪndɪ'sɑːljəbl] ,

that	the	association	became	-	indissoluble	,
那	这	协会	成为	-	不解	,

该协会变得“不可分割”，

- [ænd; ənd][hiː; hi][kʊd; kəd][nɑːt] [θɪŋk] [wɪ'ðaʊt] [ðem; ðəm] .

-	and	he	could	not	think	without	them	.
-	和	他	可以	不是	思考	没有	他们	.

他离不开他们。

- [aɪ][hæv; həv] [bɪn] [soʊ] [ə'kʌstəmd] ,

-	I	have	been	so	accustomed	,
-	我	有	到过	所以	习惯	,

我已经习以为常了，

- [hiː; hi] [raɪts] ,

-	he	writes	,
-	他	写	,

他写道：

- [tuː; tə] [ɪm'plɔɪ] [ðem; ðəm] ,

-	to	employ	them	,
-	到	采用	他们	,

雇用他们，

[ænd; ənd] [ɪ'speʃəli] [ɪn][maɪ][læst] [rɪ'sɜːrtʃɪz] ,

and	especially	in	my	last	researches	,
和	尤其	在	我的	最后的	研究	,

尤其是在我最近的研究中，

[ðæt] [aɪ] [meɪ] [hæv; həv] [ʌn'wɪtɪŋli] [bɪ'kʌm] ['predʒədɪst] [ɪn][ðer; ðər] ['feɪvər] ,

that	I	may	have	unwittingly	become	prejudiced	in	their	favour	,
那	我	可能	有	不知不觉	变得	有偏见的	在	他们的	偏爱	,

我可能在不知不觉中对他们产生了偏袒态度，

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

《作为发现者的法拉第》(Faraday As A Discoverer)
第8/10页

[ænd; ənd] ['si:st] [tu:; tə][bi:; bi][ə; eɪ] [klɪr] - ['saɪtɪd] [dʒʌdʒ] .

and	ceased	to	be	a	clear	-	sighted	judge	.
和	停止	到	是	一个	清除	-	目击者	法官	.

不再是一位明辨是非的法官。

[stɪl] ,

Still	,
仍然	,

仍然，

[aɪ][hæv; həv] ['ɔ:lweɪz] [ɪn'devər] [tu:; tə] [meɪk] [ɪk'sperɪmənt] [ðə; ði] [test] [ænd; ənd] [kən'troʊlər] [ʌv; əv]

I	have	always	endeavoured	to	make	experiment	the	test	and	controller	of
我	有	总是	努力	到	制作	实验	这	测试	和	控制器	的

['θi:əri] [ænd; ənd] [ə'pɪnjən] ;

theory	and	opinion	;
理论	和	观点	;

我一直努力让实验成为检验和验证理论与观点的试金石；

[bʌt; bət] ['ni:ðər] [baɪ] [ðæt] [nɔ:r][baɪ] [kloʊz] [krɔ:s] - [ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][ɪn]['prɪnsəp(ə)l] ,

but	neither	by	that	nor	by	close	cross	-	examination	in	principle	,
但	两者都不	经过	那	也不	经过	关闭	叉	-	考试	在	原则	,

但原则上，既不能通过那种方式，也不能通过严格的交叉质询来得出结论。

[hæv; həv][aɪ] [bɪn] [meɪd] [ə'wer] [ʌv; əv] ['eni] ['erər] [ɪn'vɑ:lvd] [ɪn][ðer; ðər][ju:z] . -

have	I	been	made	aware	of	any	error	involved	in	their	use	.	'
有	我	到过	制成	意识到的	的	任何	错误	涉及	在	他们的	使用	.	-

我是否被告知其使用过程中存在任何错误?

[ɪn][hɪz; ɪz]['leɪtər] [rɪ'sɜ:rtʃɪz] [ɑ:n] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['ækʃ(ə)n] ,

In	his	later	researches	on	magne	-	crystallic	action	,
在	他的	之后	研究	在	磁铁	-	晶体	行动	,

在他后期对磁晶体作用的研究中，

[ðə; ði][aɪ'di:ə][ʌv; əv] [laɪnz] [ʌv; əv] [fɔ:rs] [ɪz] [ɪk'stensɪvli] [ɪm'plɔɪd] ;

the	idea	of	lines	of	force	is	extensively	employed	;
这	主意	的	线条	的	力量	是	广泛地	受雇	;

力线的概念被广泛运用；

[ˌaɪ 'ti:] [ɪn'di:d] [led] [hɪm; ɪm][tu:; tə][æn; ən] [ɪk'sperɪmənt] [wɪtʃ] [laɪz] [æt; ət][ðə; ði] [ru:t] [ʌv; əv][ðə; ði] [hoʊl]

it	indeed	led	him	to	an	experiment	which	lies	at	the	root	of	the	whole
它	的确	引领	他	到	一个	实验	哪个	谎言	在	这	根	的	这	所有的

['kwestʃən] .

question	.
问题	.

这确实引导他进行了一项实验，而这项实验正是整个问题的根源所在。

[ɪn][hɪz; ɪz] ['sʌbsɪkwənt] [rɪ'sɜ:rtʃɪz] [ɑ:n] [ˌætməs'fɪrɪk] ['mægnətɪzəm][ðə; ði][aɪ'di:ə][rə'si:vz, rɪ'si:vz, ri:'si:vz] [stɪl]

In	his	subsequent	researches	on	Atmospheric	Magnetism	the	idea	receives	still
在	他的	随后的	研究	在	大气	磁性	这	主意	接收	仍然

['waɪdər] [ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n] ,

wider	application	,
更广泛	应用	,

在他随后对大气磁场的研究中，这一思想得到了更广泛的应用。

['ʃoʊɪŋ] [ɪt'self] [tuː; tə] [biː; bi] ['wʌndərfəli] ['fleksəb(ə)l] [ænd; ənd] [kən'viːniənt] .

showing	itself	to	be	wonderfully	flexible	and	convenient	.
显示	本身	到	是	太棒了	灵活的	和	方便的	.

展现出极佳的灵活性和便利性。

[ɪn'diːd] [wɪ'ðaʊt] [ðɪs] [kən'sepʃ(ə)n] [ðə; ði] [ə'tempt] [tuː; tə] [siːz] [ə'pɑːn] [ðə; ði] [mæg'netɪk] ['ækʃnz] ,

Indeed	without	this	conception	the	attempt	to	seize	upon	the	magnetic	actions	,
的确	没有	这	概念	这	试图	到	抢占	之上	这	磁的	行动	,

事实上，如果没有这种概念，就无法尝试利用磁力作用。

['pɑːsəb(ə)l] [ɔːr] ['æktʃuəl] ,

possible	or	actual	,
可能的	或者	实际的	,

可能或实际的

[ʌv; əv] [ðə; ði] ['ætməsfɪr] [wʊd] [biː; bi] ['dɪfɪkəlt] [ɪn] [ðə; ði] [ɪk'striːm] ;

of	the	atmosphere	would	be	difficult	in	the	extreme	;
的	这	气氛	会	是	难的	在	这	极端	;

大气层将极其难以渗透；

[bʌt; bət] [ðə; ði] ['noʊʃ(ə)n] [ʌv; əv] [laɪnz] [ʌv; əv] [fɔːrs] ,

but	the	notion	of	lines	of	force	,
但	这	概念	的	线条	的	力量	,

但是力线的概念，

[ænd; ənd] [ʌv; əv] [ðer; ðər] [daɪ'vɜːrdʒəns] [ænd; ənd] [kən'vɜːrdʒəns] ,

and	of	their	divergence	and	convergence	,
和	的	他们的	发散	和	收敛	,

以及它们的分歧与趋同，

[gaɪdz] ['færədeɪ] [wɪ'ðaʊt] [pər'pleksəti] [θruː] [ɔːl] [ðə; ði] ['intrikəsiz] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['kwestʃən] .

guides	Faraday	without	perplexity	through	all	the	intricacies	of	the	question	.
指南	法拉第	没有	困惑	通过	全部	这	错综复杂	的	这	问题	.

引导法拉第毫不费力地理解了这个问题的所有复杂之处。

['æftər] [ðə; ði] [kəm'pliːʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðoʊz] [rɪ'sɜːrtʃɪz] ,

After	the	completion	of	those	researches	,
后	这	完成	的	那些	研究	,

这些研究完成后，

[ænd; ənd] [ɪn] [ə; eɪ] ['peɪpər] ['fɔrwɚdɪd] [tuː; tə] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti] [ɑːn] [ɑːk'toʊbər] - , - ,

and	in	a	paper	forwarded	to	the	Royal	Society	on	October	22	,	1851	,
和	在	一个	纸	转发	到	这	皇家	社会	在	十月	-	,	-	,

在1851年10月22日提交给皇家学会的一篇论文中，

[hiː; hi] [dɪ'vaʊts] [hɪm'self] [tuː; tə] [ðə; ði] ['fɔːrm(ə)l] [dɪ'veləpmənt] [ænd; ənd] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [hɪz; ɪz] ['feɪvərɪt] [aɪ'diːə] .

he	devotes	himself	to	the	formal	development	and	illustration	of	his	favourite	idea	.
他	奉献	他自己	到	这	正式的	发展	和	插图	的	他的	最喜欢的	主意	.

他致力于对他最喜欢的想法进行正式的阐述和阐释。

[ðə; ði] ['peɪpər] [berz] [ðə; ði] ['taɪt(ə)l] ,

The	paper	bears	the	title	,
这	纸	熊	这	标题	,

该论文的标题是：

- [ɑːn] [laɪnz] [ʌv; əv] [mæg'netɪk] [fɔːrs] ,

'	On	lines	of	magnetic	force	,
-	在	线条	的	磁的	力量	,

“沿着磁力线，

[ðer; ðər] ['defɪnət] ['kærəktər] ,

their	definite	character	,
他们的	定	特点	,

它们鲜明的个性，

[ænd; ənd][ðer; ðər][ˌdɪstrɪ'bjuːʃ(ə)n] [wɪ'ðɪn] [ə; eɪ]['mægnət][ænd; ənd] [θruː] [speɪs] . -

and	their	distribution	within	a	magnet	and	through	space	.	'
和	他们的	分配	之内	一个	磁铁	和	通过	空间	.	-

以及它们在磁体内部和空间中的分布。

[ə; eɪ] [diːp] [rɪ'flɛktɪvnəs] [ɪz][ðə; ði] [ˌkerːək.tə'rɪs.tɪk] [ʌv; əv] [ðɪs] ['memwɑːr] .

A	deep	reflectiveness	is	the	characteristic	of	this	memoir	.
一个	深的	反射性	是	这	特征	的	这	回忆录	.

这部回忆录的特点是深刻的反思。

[ɪn][hɪz; ɪz][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] ,

In	his	experiments	,
在	他的	实验	,

在他的实验中，

[wɪtʃ] [ɑːr; ər] ['pɜːrfɪktli] ['bjuːtɪf(ə)l] [ænd; ənd] [prə'faʊndli] [sə'dʒestɪv] ,

which	are	perfectly	beautiful	and	profoundly	suggestive	,
哪个	是	完美	美丽的	和	深刻地	暗示性的	,

它们美得令人惊叹，而且意味深长。

[hiː; hi] [teɪks] [bʌt; bət][ə; eɪ] ['sekənderi] [dɪ'laɪt] .

he	takes	but	a	secondary	delight	.
他	需要	但	一个	次要	喜	.

他只从中获得次要的乐趣。

[hɪz; ɪz]['ɑːbdʒekt][ɪz][tuː; tə] ['ɪləstreɪt] [ðə; ði][juː'tɪləti][ʌv; əv][hɪz; ɪz] [kən'sepʃ(ə)n] [ʌv; əv] [laɪnz] [ʌv; əv] [fɔːrs] . -

His	object	is	to	illustrate	the	utility	of	his	conception	of	lines	of	force	.	'
他的	目的	是	到	阐明	这	公用事业	的	他的	概念	的	线条	的	力量	.	-

他的目的是为了说明他提出的力线概念的实用性。

[ðə; ði] ['stʌdi] [ʌv; əv] [ðiːz] [laɪnz] ,

The	study	of	these	lines	,
这	学习	的	这些	线条	,

对这些线条的研究，

- [hiː; hi] [sez] ,

'	he	says	,
-	他	说道	,

他说：

- [hæz; həz][æt; ət] ['dɪfrənt] [taɪmz] [bɪn] ['greɪtli] [ˌɪnflu'enʃ(ə)l] [ɪn]['liːdɪŋ; 'ledɪŋ][ˌem 'iː][tuː; tə] ['veriəs] [rɪ'zʌlts]

'	has	at	different	times	been	greatly	influential	in	leading	me	to	various	results
-	有	在	不同的	时代	到过	非常	有影响	在	领导	我	到	各种各样的	结果

[wɪtʃ] [aɪ] [θɪŋk] [pruːv] [ðer; ðər][juː'tɪləti][æz; əz] [wel] [æz; əz] [fər'tɪləti] . -

which	I	think	prove	their	utility	as	well	as	fertility	.	'
哪个	我	思考	证明	他们的	公用事业	作为	出色地	作为	生育力	.	-

“在不同的时期，它们对我取得各种成果产生了巨大的影响，我认为这些成果证明了它们的实用性和有效性。”

['færədeɪ] [fɔːr; fər][ə; eɪ] [lɔːŋ] ['pɪriəd] [juːst] [ðə; ði] [laɪnz] [ʌv; əv] [fɔːrs] ['mɪrli] [æz; əz] - [ə; eɪ] [ˌreprɪ'zentətɪv]

Faraday	for	a	long	period	used	the	lines	of	force	merely	as	'	a	representative
法拉第	为了	一个	长的	时期	用过的	这	线条	的	力量	仅仅	作为	-	一个	代表

[aɪ'diːə] . -

idea	.	'
主意	.	-

法拉第长期以来一直将力线仅仅用作“一种代表性概念”。

[hiː; hi] [siːmd] [fɔːr; fər][ə; eɪ][taɪm] [əˈvɜːrs] [tuː; tə]['goʊɪŋ] ['fɜːrðər] [ɪn] [ɪk'spreʃ(ə)n] [ðæn; ðən][ðə; ði][laɪnz]

He	seemed	for	a	time	averse	to	going	further	in	expression	than	the	lines
他	似乎	为了	一个	时间	反	到	去	更远	在	表达	比	这	线条

[ðəm'selvz] ,

themselves	,
他们自己	,

他似乎一度不愿在表达上超越台词本身，

[haʊ'evər] [mʌtʃ] ['fɜːrðər] [hiː; hi] [meɪ] [hæv; həv] [gɔːn] [ɪn][aɪ'diːə] .

however	much	further	he	may	have	gone	in	idea	.
然而	很多	更远	他	可能	有	已消失	在	主意	.

然而，他在想法上可能走得更远。

[ðæt] [hiː; hi] [biˈliːvd] [ðem; ðəm][tuː; tə][ɪgˈzɪst][æt; ət][ɔːl] [taɪmz] [raʊnd] [ə; eɪ]['mægnət] ,

That	he	believed	them	to	exist	at	all	times	round	a	magnet	,
那	他	相信	他们	到	存在	在	全部	时代	圆形的	一个	磁铁	,

他认为它们始终存在于磁铁周围。

[ænd; ənd] [ˌɪrɪ'spektɪv] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪgˈzɪstəns] [ʌv; əv][mægˈnetɪk] ['mætər] ,

and	irrespective	of	the	existence	of	magnetic	matter	,
和	无论如何	的	这	存在	的	磁的	事情	,

无论是否存在磁性物质，

[sʌtʃ] [æz; əz]['aɪərn] ['faɪlɪŋz] ,

such	as	iron	filings	,
这样的	作为	铁	文件	,

例如铁屑，

[ɪk'stɜːrn(ə)l][tuː; tə][ðə; ði]['mægnət] ,

external	to	the	magnet	,
外部的	到	这	磁铁	,

磁铁外部，

[ɪz]['sɜːrt(ə)n] .

is	certain	.
是	肯定	.

确定无疑。

[noʊ] [daʊt] [ðə; ði] [speɪs] [raʊnd] ['evri] ['mægnət] [prɪ'zentɪd] [ɪt'self][tuː; tə][hɪz; ɪz][ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n][æz; əz]

No	doubt	the	space	round	every	magnet	presented	itself	to	his	imagination	as
不	怀疑	这	空间	圆形的	每一个	磁铁	呈现	本身	到	他的	想像力	作为

['trævəst] [baɪ] ['luːps] [ʌv; əv][mægˈnetɪk] ['paʊər] ;

traversed	by	loops	of	magnetic	power	;
穿越	经过	循环	的	磁的	力量	;

毫无疑问，在他看来，每个磁铁周围的空间都充满了磁力环；

[bʌt; bət][hiː; hi][wʌz; wəz] ['tʃeri] [ɪn] ['spiːkɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['fɪzɪk(ə)l] ['sʌbstreɪtəm] [ʌv; əv] [ðoʊz] ['luːps] .

but	he	was	chary	in	speaking	of	the	physical	substratum	of	those	loops	.
但	他	曾是	谨慎	在	请讲	的	这	身体的	基质	的	那些	循环	.

但他对于这些回路的物理基础却很谨慎。

[ɪn'diːd] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] ['daʊtɪd] ['weðər] [ðə; ði] ['fɪzɪk(ə)l] ['θiːəri] [ʌv; əv] [laɪnz] [ʌv; əv] [fɔːrs]

Indeed	it	may	be	doubted	whether	the	physical	theory	of	lines	of	force
的确	它	可能	是	怀疑	无论	这	身体的	理论	的	线条	的	力量

[prɪ'zentɪd] [ɪt'self] [wɪð; wɪθ] ['eni] [dɪ'stɪŋktnəs] [tuː; tə][hɪz; ɪz] [oʊn] [maɪnd] .

presented	itself	with	any	distinctness	to	his	own	mind	.
呈现	本身	和	任何	明显	到	他的	自己的	头脑	.

事实上，人们或许会怀疑，力线物理理论是否在他自己的脑海中呈现出任何清晰的形态。

[ðə; ði]['pɑːsəb(ə)l] [kəm'plɪsəti] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˌluːmə'nɪfərəs] ['iːθər] [ɪn][mæg'netɪk] [fə'nɑːmɪnə] [wʌz; wəz]
The possible complicity of the luminiferous ether in magnetic phenomena was
这 可能的 共谋 的 这 发光的 醚 在 磁的 现象 曾是
['sɜːrt(ə)nli] [ɪn][hɪz; ɪz] [θɔːts] .
certainly in his thoughts .
当然 在 他的 想法 .

他肯定考虑过发光以太可能与磁现象有关。

- [haʊ] [ðə; ði][mæg'netɪk] [fɔːrs] ,
' How the magnetic force ,
- 如何 这 磁的 力量 ,

“磁力是如何产生的，

- [hiː; hi] [raɪts] ,
' he writes ,
- 他 写 ,

他写道：

- [ɪz] [træns'fəːd] [θruː] ['bɑːdɪz] [ɔːr] [θruː] [speɪs] [wiː; wi] [noʊ] [nɑːt] ;
' is transferred through bodies or through space we know not ;
- 是 转移 通过 身体 或者 通过 空间 我们 知道 不是 ;

“是通过我们不知道的物体或空间传递的；

['weðər] [ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɪz] ['mɪrli] ['ækʃ(ə)n][æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] ,
whether the result is merely action at a distance ,
无论 这 结果 是 仅仅 行动 在 一个 距离 ,

无论其结果仅仅是超距作用，

[æz; əz][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv]['grævəti] ;
as in the case of gravity ;
作为 在 这 案件 的 重力 ;

例如重力的情况；

[ɔːr][baɪ][sʌm; səm] [ˌɪntər'miːdiət] ['eɪdʒənsi] ,
or by some intermediate agency ,
或者 经过 一些 中间的 机构 ,

或者通过某种中间机构，

[æz; əz][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv] [laɪt] ,
as in the case of light ,
作为 在 这 案件 的 光 ,

例如光的情况，

[hiːt] ,
heat ,
热 ,

热，

[ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['kɜːrənt] ,
the electric current ,
这 电的 当前的 ,

电流，

[ænd; ənd] ([æz; əz][aɪ] [bɪ'liːv]) ['stætɪk] [ɪ'lektrɪk] ['ækʃ(ə)n] .
and (as I believe) static electric action .
和 (作为 我 相信) 静止的 电的 行动 .

以及（我认为）静电作用。

[ðə; ði][aɪ'diːə][ʌv; əv][mæg'netɪk]['fluːədz, 'fluːɪdz] ,
The idea of magnetic fluids ,
这 主意 的 磁的 液体 ,

磁性流体的概念，

[æz; əz] [ə'plaɪd] [baɪ][sʌm; səm] ,

as	applied	by	some	,
作为	应用	经过	一些	,

有些人这样应用

[ɔːr][ʌv; əv][mæg'netɪk] ['sentərz] [ʌv; əv]['ækʃ(ə)n] ,

or	of	Magnetic	centres	of	action	,
或者	的	磁的	中心	的	行动	,

或磁性作用中心，

[dʌz] [nɑːt] [ɪn'kluːd] [ðæt] [ʌv; əv][ðə; ði] ['lætər] [kaɪnd][ʌv; əv] [trænz'mɪʃ(ə)n] ,

does	not	include	that	of	the	latter	kind	of	transmission	,
做	不是	包括	那	的	这	后者	种类	的	传播	,

不包括后一种传输方式。

[bʌt; bət][ðə; ði][aɪ'diːə][ʌv; əv] [laɪnz] [ʌv; əv] [fɔːrs] [dʌz] . -

but	the	idea	of	lines	of	force	does	.	'
但	这	主意	的	线条	的	力量	做	.	-

但力线的概念确实如此。

[ænd; ənd][hiː; hi] [kən'tɪnjuːz] [ðʌs] : - - -

And	he	continues	thus	:	-	-	'
和	他	继续	因此	:	-	-	-

他接着说道：——

[aɪ][ˌeɪ 'em] [mɔːr] [ɪn'klaɪnd] [tuː; tə][ðə; ði]['noʊʃ(ə)n] [ðæt] [ɪn][ðə; ði] [trænz'mɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] [[mæg'netɪk]]

I	am	more	inclined	to	the	notion	that	in	the	transmission	of	the	[	magnetic	]
我	是	更多的	倾斜	到	这	概念	那	在	这	传播	的	这	[	磁的	]

[fɔːrs] [ðer; ðər][ɪz] [sʌtʃ] [æn; ən]['ækʃ(ə)n] [[æn; ən] [ˌɪntər'miːdiət] ['eɪdʒənsi]] [ɪk'stɜːrn(ə)l][tuː; tə][ðə; ði]['mægnət]

force	there	is	such	an	action	[	an	intermediate	agency	]	external	to	the	magnet
力量	那里	是	这样的	一个	行动	[	一个	中间的	机构	]	外部的	到	这	磁铁

,

,

,

我更倾向于认为，在磁力的传递过程中，存在一种磁体外部的作用力（中间因素）。

[ðæn; ðən] [ðæt] [ðə; ði] [ɪ'fekts] [ɑːr; ər] ['mɪrli] [ə'trækʃ(ə)n] [ænd; ənd] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] [æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] .

than	that	the	effects	are	merely	attraction	and	repulsion	at	a	distance	.
比	那	这	效果	是	仅仅	景点	和	排斥	在	一个	距离	.

而不仅仅是远距离的吸引和排斥作用。

[sʌtʃ] [æn; ən] [ə'fekʃ(ə)n] [meɪ] [biː; bi][ə; eɪ] ['fʌŋkʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] ['iːθər] ;

Such	an	affection	may	be	a	function	of	the	ether	;
这样的	一个	感情	可能	是	一个	功能	的	这	醚	;

这种情感或许与以太有关；

[fɔːr; fər][ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɑːt][æt; ət][ɔːl] [ʌn'laɪkli] [ðæt] ,

for	it	is	not	at	all	unlikely	that	,
为了	它	是	不是	在	全部	不太可能	那	,

因为这种情况并非完全不可能，

[ɪf] [ðer; ðər][biː; bi][æn; ən] ['iːθər] ,

if	there	be	an	ether	,
如果	那里	是	一个	醚	,

如果存在以太，

[ˌaɪ 'tiː][ʃʊd; ʃəd][hæv; həv] ['ʌðər] ['juːzɪz][ðæn; ðən] ['sɪmpli] [ðə; ði] [kən'veɪəns] [ʌv; əv] [ˌreɪdi'eɪʃ(ə)n] . -

it	should	have	other	uses	than	simply	the	conveyance	of	radiations	.	'
它	应该	有	其他	用途	比	简单地	这	输送	的	辐射	.	-

它应该有除了输送辐射以外的其他用途。

[wen] [hiː; hi] [spiːks] [ʌv; əv][ðə; ði]['mægnət][ɪn]['sɜːrt(ə)n]['keɪsɪz] ,

When	**he**	**speaks**	**of**	**the**	**magnet**	**in**	**certain**	**cases**	**,**
什么时候	他	说话	的	这	磁铁	在	肯定	案例	,

当他谈到某些情况下的磁铁时，

- [rɪ'vɑːlvɪŋ] [ə'mʌŋst] [ɪts] [oʊn] ['fɔːrsɪz] ,

' revolving	**amongst**	**its**	**own**	**forces**	**,**
- 旋转	在	它是自己的		力量	,

“在其自身力量的驱动下旋转”，

- [hiː; hi] [ə'pɪrz] [tuː; tə][hæv; həv][sʌm; səm] [kən'sepʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðɪs] [kaɪnd][ɪn] [vjuː] .

' he	**appears**	**to**	**have**	**some**	**conception**	**of**	**this**	**kind**	**in**	**view**	**.**
- 他	出现	到	有	一些	概念	的	这	种类	在	看法	.

他似乎对此类想法有所了解。

[ə; eɪ] [greɪt] [pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [kəm'pliːtɪd] [ɪn][ɑːk'toʊbər] , - ,

A	**great**	**part**	**of**	**the**	**investigation**	**completed**	**in**	**October**	**,**	**1851**	**,**
一个	伟大的	部分	的	这	调查	完全的	在	十月	,	-	,

大部分调查工作于1851年10月完成。

[wʌz; wəz]['teɪkən] [ʌp] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['məuʃənz] [ʌv; əv]['waɪɝz, 'waɪrz] [raʊnd] [ðə; ði] [poʊlz] [ʌv; əv][ə; eɪ]['mægnət]

was	**taken**	**up**	**with**	**the**	**motions**	**of**	**wires**	**round**	**the**	**poles**	**of**	**a**	**magnet**
曾是	已采取	向上	和	这	运动	的	电线	圆形的	这	杆子	的	一个	磁铁

[ænd; ənd][ðə; ði] [kən'vɜːrs] .

and	**the**	**converse**	**.**
和	这	交谈	.

他着迷于导线绕磁铁两极的运动以及反之亦然。

[hiː; hi] ['kærid] [æn; ən] ['ɪnsəleɪtɪd] ['waɪər] [ə'lɔːŋ] [ðə; ði]['æksɪs][ʌv; əv][ə; eɪ][bɑːr]['mægnət][frʌm; frəm][ɪts] [poʊl]

He	**carried**	**an**	**insulated**	**wire**	**along**	**the**	**axis**	**of**	**a**	**bar**	**magnet**	**from**	**its**	**pole**
他	携带	一个	绝缘的	金属丝	沿着	这	轴	的	一个	酒吧	磁铁	从	它是	极

[tuː; tə][ɪts] [ɪ'kweɪtər] ,

to	**its**	**equator**	**,**
到	它是	赤道	,

他携带一根绝缘导线，沿着条形磁铁的轴线，从磁铁的磁极走到赤道。

[wer] [ˌaɪ 'tiː] ['ɪʃuːd] [frʌm; frəm][ðə; ði]['mægnət] ,

where	**it**	**issued**	**from**	**the**	**magnet**	**,**
在哪里	它	发布	从	这	磁铁	,

它从磁铁处发出，

[ænd; ənd][wʌz; wəz] [bent] [ʌp] [soʊ][æz; əz][tuː; tə] [kə'nekt] [ɪts] [tuː] ['ɛndz] .

and	**was**	**bent**	**up**	**so**	**as**	**to**	**connect**	**its**	**two**	**ends**	**.**
和	曾是	弯曲	向上	所以	作为	到	连接	它是	二	结束	.

并将其弯曲连接起来，使两端相连。

[ə; eɪ] [kəm'pliːt] ['sɜːrkɪt] ,

A	**complete**	**circuit**	**,**
一个	完全的	电路	,

一个完整的电路，

[noʊ][pɑːrt][ʌv; əv] [wɪtʃ] [wʌz; wəz][ɪn]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ][ðə; ði]['mægnət] ,

no	**part**	**of**	**which**	**was**	**in**	**contact**	**with**	**the**	**magnet**	**,**
不	部分	的	哪个	曾是	在	接触	和	这	磁铁	,

其中没有任何部分与磁铁接触。

[wʌz; wəz] [ðʌs] [əb'teɪnd] .

was	**thus**	**obtained**	**.**
曾是	因此	获得	.

由此得到。

[hiː; hi] [faʊnd] [ðæt] [wen] [ðə; ði]['mægnət][ænd; ənd][ðə; ði][ɪk'stɜːrn(ə)l]['waɪər][wɜːr; wər][rəu'teitid] [tə'geðər]

He	found	that	when	the	magnet	and	the	external	wire	were	rotated	together
他	成立	那	什么时候	这	磁铁	和	这	外部的	金属丝	是	旋转	一起

[noʊ] ['kɜːrənt] [wʌz; wəz] [prə'duːst] ;

no	current	was	produced	;
不	当前的	曾是	生产	;

他发现当磁铁和外部导线一起旋转时，不会产生电流；

[ˌwer'æz] ,

whereas	,
然而	,

然而，

[wen] ['iːðər] [ʌv; əv][ðem; ðəm][wʌz; wəz][rəu'teitid][ænd; ənd][ðə; ði] ['ʌðər] [left] [æt; ət] [rest] ['kɜːənts]

when	either	of	them	was	rotated	and	the	other	left	at	rest	currents
什么时候	任何一个	的	他们	曾是	旋转	和	这	其他	左边	在	休息	电流

[wɜːr; wər] [ɪ'vɑːlvd] .

were	evolved	.
是	进化	.

当其中一个旋转而另一个保持静止时，就会产生电流。

[hiː; hi] [ðen] [ə'bændənd] [ðə; ði]['æksiəl]['waɪər] ,

He	then	abandoned	the	axial	wire	,
他	然后	弃	这	轴向	金属丝	,

然后他放弃了轴向导线。

[ænd; ənd] [ə'laʊd] [ðə; ði]['mægnət][ɪt'self][tuː; tə] [teɪk] [ɪts] [pleɪs] ;

and	allowed	the	magnet	itself	to	take	its	place	;
和	允许	这	磁铁	本身	到	拿	它是	地方	;

然后让磁铁本身占据了它的位置；

[ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [wʌz; wəz][ðə; ði] [seɪm] . [[ˌtuː'tuː]] [ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz][ðə; ði] ['relətɪv] ['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]

the	result	was	the	same	.	[	2	]	It	was	the	relative	motion	of	the
这	结果	曾是	这	相同的	.	[	2	]	它	曾是	这	相对的	运动	的	这

['mægnət][ænd; ənd][ðə; ði] [luːp] [ðæt] [wʌz; wəz] [ɪ'fektʃuəl] [ɪn] [prə'djʊsɪŋ] [ə; eɪ] ['kɜːrənt] .

magnet	and	the	loop	that	was	effectual	in	producing	a	current	.
磁铁	和	这	环形	那	曾是	有效的	在	生产	一个	当前的	.

结果是一样的。[2] 正是磁铁和线圈的相对运动有效地产生了电流。

[ðə; ði] [laɪnz] [ʌv; əv] [fɔːrs] [hæv; həv][ðer; ðər] [ruːts] [ɪn][ðə; ði]['mægnət] ,

The	lines	of	force	have	their	roots	in	the	magnet	,
这	线条	的	力量	有	他们的	根	在	这	磁铁	,

力线起源于磁铁。

[ænd; ənd] [ðoʊ] [ðeɪ] [meɪ] [ɪk'spænd]['ɪntuː] ['ɪnfɪnət] [speɪs] ,

and	though	they	may	expand	into	infinite	space	,
和	尽管	他们	可能	扩张	进入	无限	空间	,

即使它们可以扩展到无限的空间，

[ðeɪ] [ɪ'ventʃuəli] [rɪ'tɜːrn] [tuː; tə][ðə; ði]['mægnət] .

they	eventually	return	to	the	magnet	.
他们	最终	返回	到	这	磁铁	.

它们最终都会回到磁铁那里。

[naʊ] [ðiːz] [laɪnz] [meɪ] [biː; bi] [ˌintə'sektid] [kloʊz] [tuː; tə][ðə; ði]['mægnət][ɔːr][æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns]

Now	these	lines	may	be	intersected	close	to	the	magnet	or	at	a	distance
现在	这些	线条	可能	是	相交	关闭	到	这	磁铁	或者	在	一个	距离

[frʌm; frəm][ˌaɪ 'tiː] .

from	it	.
从	它	.

现在，这些线可能在靠近磁铁的地方相交，也可能在远离磁铁的地方相交。

['færədeɪ] [faindz] ['dɪstəns] [tuː; tə][biː; bi] ['pɜːrfɪktli] [ˌɪmə'tɪriəl] [soʊ] [lɔːŋ] [æz; əz][ðə; ði] ['nʌmbər] [ʌv; əv]

Faraday	**finds**	**distance**	**to**	**be**	**perfectly**	**immaterial**	**so**	**long**	**as**	**the**	**number**	**of**
法拉第	发现	距离	到	是	完美	无关紧要	所以	长的	作为	这	数字	的

[laɪnz] [.intə'sektid] [ɪz][ðə; ði] [seɪm] .

lines	**intersected**	**is**	**the**	**same**	**.**
线条	相交	是	这	相同的	.

法拉第发现，只要相交直线的数量相同，距离就完全无关紧要。

[fɔːr; fər][ɪg'zæmp(ə)l] ,

For	**example**	**,**
为了	例子	,

例如，

[wen] [ðə; ði] [luːp] [kə'nektɪŋ] [ðə; ði] [ɪ'kweɪtər] [ænd; ənd][ðə; ði] [poʊl] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] - [pɝ'fɔrmz]

when	**the**	**loop**	**connecting**	**the**	**equator**	**and**	**the**	**pole**	**of**	**his**	**barmagnet**	**performs**
什么时候	这	环形	连接	这	赤道	和	这	极	的	他的	-	表演

[wʌn] [kəm'pliːt] [ˌrevə'luːʃ(ə)n] [raʊnd] [ðə; ði]['mægnət] ,

one	**complete**	**revolution**	**round**	**the**	**magnet**	**,**
一	完全的	革命	圆形的	这	磁铁	,

当连接条形磁铁赤道和磁极的线圈绕磁铁旋转一周时，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['mænɪfest] [ðæt] [ɔːl][ðə; ði] [laɪnz] [ʌv; əv] [fɔːrs] ['isjuːɪŋ] [frʌm; frəm][ðə; ði]['mægnət][ɑːr; ər][wʌns]

it	**is**	**manifest**	**that**	**all**	**the**	**lines**	**of**	**force**	**issuing**	**from**	**the**	**magnet**	**are**	**once**
它	是	显现	那	全部	这	线条	的	力量	发行	从	这	磁铁	是	一次

[.intə'sektid] .

intersected	**.**
相交	.

很明显，从磁铁发出的所有力线都会相交一次。

[naʊ] [ˌaɪ 'tiː] ['mætərz] [nɑːt] ['weðər] [ðə; ði] [luːp] [biː; bi] [ten] [fiːt] [ɔːr] [ten] [ɪntʃɪz] [ɪn][leŋkθ; leŋθ] ,

Now	**it**	**matters**	**not**	**whether**	**the**	**loop**	**be**	**ten**	**feet**	**or**	**ten**	**inches**	**in**	**length**	**,**
现在	它	事情	不是	无论	这	环形	是	十	脚	或者	十	英寸	在	长度	,

现在，这个环的长度是十英尺还是十英寸都无关紧要了。

[ˌaɪ 'tiː] ['mætərz] [nɑːt] [haʊ] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] ['twɪstɪd] [ænd; ənd] [kən'tɔːrtɪd] ,

it	**matters**	**not**	**how**	**it**	**may**	**be**	**twisted**	**and**	**contorted**	**,**
它	事情	不是	如何	它	可能	是	扭曲	和	扭曲的	,

它如何扭曲变形都无关紧要。

[ˌaɪ 'tiː] ['mætərz] [nɑːt] [haʊ] [nɪr] [tuː; tə][ðə; ði]['mægnət][ɔːr] [haʊ] ['dɪstənt] [frʌm; frəm][ˌaɪ 'tiː][ðə; ði] [luːp] [meɪ]

it	**matters**	**not**	**how**	**near**	**to**	**the**	**magnet**	**or**	**how**	**distant**	**from**	**it**	**the**	**loop**	**may**
它	事情	不是	如何	靠近	到	这	磁铁	或者	如何	遥远	从	它	这	环形	可能

[biː; bi] ,

be	**,**
是	,

线圈离磁铁有多近或多远都无关紧要。

[wʌn] [ˌrevə'luːʃ(ə)n] ['ɔːlweɪz] [prə'duːsəz, prə'duːsɪz][ðə; ði] [seɪm] [ə'maʊnt] [ʌv; əv] ['kɜːrənt] [ɪˌlek'trɪsəti] ,

one	**revolution**	**always**	**produces**	**the**	**same**	**amount**	**of**	**current**	**electricity**	**,**
一	革命	总是	产	这	相同的	数量	的	当前的	电	,

一次旋转产生的电流大小始终相同。

[bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ɪn][ɔːl] [ðiːz] ['keɪsɪz][ɔːl][ðə; ði] [laɪnz] [ʌv; əv] [fɔːrs] ['isjuːɪŋ] [frʌm; frəm][ðə; ði]['mægnət][ɑːr; ər]

because	**in**	**all**	**these**	**cases**	**all**	**the**	**lines**	**of**	**force**	**issuing**	**from**	**the**	**magnet**	**are**
因为	在	全部	这些	案例	全部	这	线条	的	力量	发行	从	这	磁铁	是

[wʌns] [.intə'sektid] [ænd; ənd][noʊ] [mɔːr] .

once	**intersected**	**and**	**no**	**more**	**.**
一次	相交	和	不	更多的	.

因为在所有这些情况下，从磁铁发出的所有力线都只相交一次，不再相交。

[frʌm; frəm][ðə; ði][ɪk'stɜːrn(ə)l]['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['sɜːrkɪt][hiː; hi]['paːsiz][ɪn][aɪ'diːə][tuː; tə][ðə; ði][ɪn'tɜːrn(ə)l] ,

From	the	external	portion	of	the	circuit	he	passes	in	idea	to	the	internal	,
从	这	外部的	部分	的	这	电路	他	通过	在	主意	到	这	内部的	,

他将概念从电路的外部部分传递到内部，

[ænd; ənd]['fɑːloʊz][ðə; ði][laɪnz][ʌv; əv][fɔːrs]['ɪntuː][ðə; ði]['bɑːdi][ʌv; əv][ðə; ði]['mægnət][ɪt'self] .

and	follows	the	lines	of	force	into	the	body	of	the	magnet	itself	.
和	跟随	这	线条	的	力量	进入	这	身体	的	这	磁铁	本身	.

并沿着力线进入磁铁本体内部。

[hɪz; ɪz][kən'kluːʒ(ə)n][ɪz][ðæt][ðer; ðər][ɪg'zɪst][laɪnz][ʌv; əv][fɔːrs][wɪ'ðɪn][ðə; ði]['mægnət][ʌv; əv][ðə; ði][seɪm]

His	conclusion	is	that	there	exist	lines	of	force	within	the	magnet	of	the	same
他的	结论	是	那	那里	存在	线条	的	力量	之内	这	磁铁	的	这	相同的

['neɪtʃər][æz; əz][ðoʊz][wɪ'ðaʊt] .

nature	as	those	without	.
自然	作为	那些	没有	.

他的结论是，磁铁内部存在与外部相同的力线。

[wʌt][ɪz][mɔːr] ,

What	is	more	,
什么	是	更多的	,

更，

[ðeɪ][ɑːr; ər][ɪg'zæktli]['iːkwəl][ɪn][ə'maʊnt][tuː; tə][ðoʊz][wɪ'ðaʊt] .

they	are	exactly	equal	in	amount	to	those	without	.
他们	是	确切地	平等的	在	数量	到	那些	没有	.

它们的数量与那些没有它们的人的数量完全相同。

[ðeɪ][hæv; həv][ə; eɪ][rɪ'leɪʃn][ɪn][də'rekʃn; daɪ'rekʃn][tuː; tə][ðoʊz][wɪ'ðaʊt] ;

They	have	a	relation	in	direction	to	those	without	;
他们	有	一个	关系	在	方向	到	那些	没有	;

它们与那些没有方向感的人有某种联系；

[ænd; ənd][ɪn][fækt][ɑːr; ər][kən,tɪnjuː'eʃənz][ʌv; əv][ðem; ðəm] . . . .

and	in	fact	are	continuations	of	them	.	.	.	.
和	在	事实	是	续篇	的	他们	.	.	.	.

事实上，它们都是这些作品的延续.....

- ['evri][laɪn][ʌv; əv][fɔːrs] ,

'	Every	line	of	force	,
-	每一个	线	的	力量	,

“每一线力量，

['ðerfɔːr] ,

therefore	,
所以	,

所以，

[æt; ət][wət'evər]['dɪstəns][ˌaɪ 'tiː][meɪ][biː; bi]['teɪkən][frʌm; frəm][ðə; ði]['mægnət] ,

at	whatever	distance	it	may	be	taken	from	the	magnet	,
在	任何	距离	它	可能	是	已采取	从	这	磁铁	,

无论它与磁铁之间的距离有多远，

[mʌst; məst][biː; bi][kən'sɪdərd][æz; əz][ə; eɪ][kloʊzd]['sɜːrkɪt] ,

must	be	considered	as	a	closed	circuit	,
必须	是	经过考虑的	作为	一个	关闭	电路	,

必须将其视为闭合电路。

['pæsɪŋ][ɪn][sʌm; səm][paːrt][ʌv; əv][ɪts][kɔːrs][θruː][ðə; ði]['mægnət] ,

passing	in	some	part	of	its	course	through	the	magnet	,
通过	在	一些	部分	的	它是	课程	通过	这	磁铁	,

在其路径的某个部分穿过磁铁，

[ænd; ənd] ['hævɪŋ] [æn; ən] ['iːkwəl] [ə'maʊnt] [ʌv; əv] [fɔːrs] [ɪn] ['evri] [pɑːrt][ʌv; əv][ɪts] [kɔːrs] . -
and **having** **an** **equal** **amount** **of** **force** **in** **every** **part** **of** **its** **course** **.** **'**
和 拥有 一个 平等的 数量 的 力量 在 每一个 部分 的 它是 课程 . -

并且在其路径的每个部分都具有相等的力。

[ɔːl] [ðə; ðɪ] [rɪ'zʌlts] [hɪr] [dɪ'skraɪbd] [wɜːr; wər] [əb'teɪnd] [wɪð; wɪθ] ['muːvɪŋ] ['metlz] .
All **the** **results** **here** **described** **were** **obtained** **with** **moving** **metals** **.**
全部 这 结果 这里 描述 是 获得 和 移动 金属 .

本文所述所有结果均通过移动金属获得。

- [bʌt; bət] ,
' **But** **,**
- 但 ,

'但,

- [hiː; hi] [kən'tɪnjuːz] [wɪð; wɪθ] [prə'faʊnd] [sə'gæsəti] ,
' **he** **continues** **with** **profound** **sagacity** **,**
- 他 继续 和 深刻的 睿智 ,

他继续以深刻的智慧说道:

- [mɪr] ['moʊʃ(ə)n] [wʊd] [nɑːt] ['dʒenəreɪt] [ə; eɪ] [rɪ'leɪʃn] ,
' **mere** **motion** **would** **not** **generate** **a** **relation** **,**
- 仅仅 运动 会 不是 产生 一个 关系 ,

单纯的运动并不会产生关系,

[wɪtʃ] [hæd; həd][nɑːt][ə; eɪ] [faʊn'deɪʃ(ə)n] [ɪn][ðə; ðɪ] [ɪg'zɪstəns] [ʌv; əv][sʌm; səm] ['priːviəs] [steɪt] ;
which **had** **not** **a** **foundation** **in** **the** **existence** **of** **some** **previous** **state** **;**
哪个 有 不是 一个 基础 在 这 存在 的 一些 以前的 状态 ;

它并非建立在先前某个国家存在的基础之上;

[ænd; ənd] ['ðerfɔːr] [ðə; ðɪ] [kwi'es(ə)nt] ['metlz] [mʌst; məst][biː; bi][ɪn][sʌm; səm] [rɪ'leɪʃn] [tuː; tə][ðə; ðɪ] ['æktɪv]
and **therefore** **the** **quiescent** **metals** **must** **be** **in** **some** **relation** **to** **the** **active**
和 所以 这 静止的 金属 必须 是 在 一些 关系 到 这 积极的
['sentər] [ʌv; əv] [fɔːrs] ,
centre **of** **force** **,**
中心 的 力量 ,

因此,静止的金属必然与活跃的力中心存在某种联系。

- [ðæt] [ɪz][tuː; tə][ðə; ðɪ]['mægnət] .
' **that** **is** **to** **the** **magnet** **.**
- 那 是 到 这 磁铁 .

那是对磁铁而言的。

[hiː; hi] [hɪr] ['tʌtʃɪz] [ðə; ðɪ] [kɔːr] [ʌv; əv][ðə; ðɪ] [hoʊl] ['kwestʃən] ,
He **here** **touches** **the** **core** **of** **the** **whole** **question** **,**
他 这里 触摸 这 核 的 这 所有的 问题 ,

他在这里触及了整个问题的核心。

[ænd; ənd] [wen] [wiː; wi][kæn; kən] [steɪt] [ðə; ðɪ] [kən'dɪʃ(ə)n] ['ɪntuː] [wɪtʃ] [ðə; ðɪ] [kən'dʌktɪŋ] ['waɪər][ɪz]
and **when** **we** **can** **state** **the** **condition** **into** **which** **the** **conducting** **wire** **is**
和 什么时候 我们 能 状态 这 状况 进入 哪个 这 进行 金属丝 是
[θroʊn] [bɪ'fɔːr] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [muːvd] ,
thrown **before** **it** **is** **moved** **,**
抛掷 前 它 是 已搬 ,

当我们能够描述导线在移动之前所处的状态时,

[wiː; wi][ʃæl; ʃəl] [ðen] [biː; bi][ɪn][ə; eɪ] [pə'zɪʃ(ə)n] [tuː; tə] [ˌʌndər'stænd] [ðə; ðɪ] ['fɪzɪk(ə)l] [ˌkɑːnstɪ'tuːʃn] [ʌv; əv][ðə; ðɪ]
we **shall** **then** **be** **in** **a** **position** **to** **understand** **the** **physical** **constitution** **of** **the**
我们 将 然后 是 在 一个 位置 到 理解 这 身体的 宪法 的 这
[ɪ'lektrɪk] ['kɜːrənt] ['dʒenəreɪtɪd][baɪ][ɪts]['moʊʃ(ə)n] .
electric **current** **generated** **by** **its** **motion** **.**
电的 当前的 生成的 经过 它是 运动 .

届时,我们将能够了解由其运动产生的电流的物理构成。

[ɪn] [ðɪs] ['ɪnkwəri; ɪn'kwaɪəri] ['færədeɪ] [wɜːrkt] [wɪð; wɪθ] [stiːl] ['mægnɪts] ,

In	this	inquiry	Faraday	worked	with	steel	magnets	,
在	这	询问	法拉第	工作	和	钢	磁铁	,

在这项研究中，法拉第使用的是钢磁铁。

[ðə; ðɪ] [fɔːrs] [ʌv; əv] [wɪʧ] ['veriz] [wɪð; wɪθ][ðə; ðɪ] ['dɪstəns] [frʌm; frəm][ðə; ðɪ]['mægnət] .

the	force	of	which	varies	with	the	distance	from	the	magnet	.
这	力量	的	哪个	变化	和	这	距离	从	这	磁铁	.

其作用力随与磁铁距离的变化而变化。

[hiː; hi] [ðen] [sɔːt] [ə; eɪ]['juːnɪfɔːrm] [fiːld] [ʌv; əv][mæg'netɪk] [fɔːrs] ,

He	then	sought	a	uniform	field	of	magnetic	force	,
他	然后	寻求	一个	制服	场地	的	磁的	力量	,

然后他寻找均匀的磁力场，

[ænd; ənd] [faʊnd] [ˌaɪ 'tiː][ɪn] [speɪs] [æz; əz] [ə'fektɪd] [baɪ][ðə; ðɪ]['mægnətɪzəm][ʌv; əv][ðə; ðɪ] [ɜːrθ] .

and	found	it	in	space	as	affected	by	the	magnetism	of	the	earth	.
和	成立	它	在	空间	作为	做作的	经过	这	磁性	的	这	地球	.

并在太空中发现了它，它受到地球磁场的影响。

[hɪz; ɪz][nekst]['memwɑːr] ,

His	next	memoir	,
他的	下一个	回忆录	,

他的下一部回忆录，

[sent] [tuː; tə][ðə; ðɪ] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti] ,

sent	to	the	Royal	Society	,
发送	到	这	皇家	社会	,

已送交皇家学会

[dɪ'sembər] - , - ,

December	31	,	1851	,
十二月	-	,	-	,

1851年12月31日

[ɪz] - [ɑːn][ðə; ðɪ] [ɪm'plɔɪmənt] [ʌv; əv][ðə; ðɪ] [ɪn'djʊst] - ['kɜːrənt] [æz; əz][ə; eɪ] [test] [ænd; ənd]

is	'	on	the	employment	of	the	Induced	Magnetoelectro	Current	as	a	test	and
是	-	在	这	就业	的	这	诱导	-	当前的	作为	一个	测试	和

['meʒər] [ʌv; əv][mæg'netɪk] ['fɔːrsɪz] . -

measure	of	magnetic	forces	.	'
措施	的	磁的	力量	.	-

是"利用感应磁电电流作为磁力的测试和测量方法"。

[hiː; hi] [fɔːrmz] ['rektæŋglz] [ænd; ənd] [rɪŋz] ,

He	forms	rectangles	and	rings	,
他	表格	矩形	和	戒指	,

他画出矩形和圆环，

[ænd; ənd][baɪ] [ɪn'dʒiːniəs] [ænd; ənd]['sɪmp(ə)l] [dɪ'vaɪsɪz] [kə'lekts] [ðə; ðɪ] [ə'poʊzd] ['kɝːənts] [wɪʧ] [ɑːr; ər]

and	by	ingenious	and	simple	devices	collects	the	opposed	currents	which	are
和	经过	巧妙	和	简单的	设备	收集	这	反对	电流	哪个	是

[dɪ'veləpt] [ɪn][ðem; ðəm][baɪ][roʊ'teɪʃ(ə)n] [ə'krɔːs] [ðə; ðɪ] [tə'restriəl] [laɪnz] [ʌv; əv] [mæg'netɪk] [fɔːrs] .

developed	in	them	by	rotation	across	the	terrestrial	lines	of	magnetic	force	.
发达	在	他们	经过	旋转	穿过	这	陆地	线条	的	磁的	力量	.

通过巧妙而简单的装置，收集它们因旋转而沿地球磁力线产生的反向电流。

[hiː; hi] ['veriz] [ðə; ðɪ] [ʃeɪps] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] ['rektæŋglz] [waɪl] [prə'zɝːvɪŋ, prɪ'zɝːvɪŋ, priː'zɝːvɪŋ][ðer; ðər] ['eriəz]

He	varies	the	shapes	of	his	rectangles	while	preserving	their	areas
他	变化	这	形状	的	他的	矩形	尽管	保存	他们的	区域

['kɑːnstənt] ,

constant	,
持续的	,

他改变了矩形的形状，同时保持它们的面积不变。

[ænd; ənd][faindz] [ðæt] [ðə; ði]['kɑ:nstənt] ['eriə] [prə'du:səz, prə'du:sɪz]['ɔ:lweɪz] [ðə; ði] [seɪm] [ə'maʊnt] [ʌv; əv]

and	finds	that	the	constant	area	produces	always	the	same	amount	of
和	发现	那	这	持续的	区域	产	总是	这	相同的	数量	的

['kɜ:rənt] [pər] [ˌrevə'lu:ʃ(ə)n] .

current	per	revolution	.
当前的	每	革命	.

研究发现，恒定面积的电流每转始终相同。

[ðə; ði] ['kɜ:rənt] [dɪ'pendz] ['soʊlli] [ɑ:n][ðə; ði] ['nʌmbər] [ʌv; əv] [laɪnz] [ʌv; əv] [fɔ:rs] [.intə'sektid] ,

The	current	depends	solely	on	the	number	of	lines	of	force	intersected	,
这	当前的	取决于	仅	在	这	数字	的	线条	的	力量	相交	,

电流大小仅取决于相交的力线数量。

[ænd; ənd] [wen] [ðɪs] ['nʌmbər] [ɪz] [kept] ['kɑ:nstənt] [ðə; ði] ['kɜ:rənt] [rɪ'meɪnz] ['kɑ:nstənt] [tu:] .

and	when	this	number	is	kept	constant	the	current	remains	constant	too	.
和	什么时候	这	数字	是	保留	持续的	这	当前的	遗迹	持续的	也	.

当这个数值保持不变时，电流也保持不变。

[ðʌs] [ðə; ði] [laɪnz] [ʌv; əv] [mæg'netɪk] [fɔ:rs] [ɑ:r; ər] [kən'tɪnjuəli] [bɪ'fɔ:r] [hɪz; ɪz] [aɪz] ,

Thus	the	lines	of	magnetic	force	are	continually	before	his	eyes	,
因此	这	线条	的	磁的	力量	是	持续	前	他的	眼睛	,

因此，磁力线不断地出现在他的眼前。

[baɪ][ðer; ðər][eɪd][hi:; hi] ['kɔligeits] [hɪz; ɪz][fækts] ,

by	their	aid	he	colligates	his	facts	,
经过	他们的	援助	他	大学	他的	事实	,

在他们的帮助下，他整理出了事实。

[ænd; ənd] [θru:] [ðə; ði] [ˌɪnspə'reiʃənz] [dɪ'raɪvd] [frʌm; frəm][ðem; ðəm][hi:; hi] ['væstli] [iks'pændz][ðə; ði]

and	through	the	inspirations	derived	from	them	he	vastly	expands	the
和	通过	这	灵感	衍生的	从	他们	他	非常	展开	这

['baʊndriz] [ʌv; əv]['aʊər; ɑ:r][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] ['nɑ:lɪdʒ] .

boundaries	of	our	experimental	knowledge	.
边界	的	我们的	实验	知识	.

并从中汲取灵感，极大地拓展了我们实验知识的边界。

[ðə; ði] ['bju:ti] [ænd; ənd] [ɪg'zæktɪtu:d] [ʌv; əv][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ʌv; əv] [ðɪs] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [ɑ:r; ər] [ɪk'strɔ:rdəneri]

The	beauty	and	exactitude	of	the	results	of	this	investigation	are	extraordinary
这	美丽	和	精确度	的	这	结果	的	这	调查	是	非凡的

.

:

.

这项研究的结果之精美、之精确令人惊叹。

[aɪ] ['kænɑ:t] [help] ['θɪŋkɪŋ] [waɪl] [aɪ] [dwel] [ə'pɑ:n][ðem; ðəm] ,

I	cannot	help	thinking	while	I	dwell	upon	them	,
我	不能	帮助	思维	尽管	我	住	之上	他们	,

我反复思考这些事情时，总是忍不住去想其他事情。

[ðæt] [ðɪs] [dɪ'skʌvəri] [ʌv; əv][mæg'ni:toʊ] - [ɪˌlek'trɪsəti] [ɪz][ðə; ði] ['gretɪst] [ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [rɪ'zʌlt] ['evər]

that	this	discovery	of	magneto	-	electricity	is	the	greatest	experimental	result	ever
那	这	发现	的	磁电机	-	电	是	这	最	实验	结果	曾经

[əb'teɪnd] [baɪ][æn; ən] [ɪn'vestɪgeɪtər] .

obtained	by	an	investigator	.
获得	经过	一个	研究者	.

磁电现象的发现是研究者迄今为止取得的最伟大的实验成果。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz][ðə; ði] [mɒn] [blæŋk][ʌv; əv] ['færəˌdeɪz] [oʊn] [ə'tʃi:vmənts] .

It	is	the	Mont	Blanc	of	Faraday's	own	achievements	.
它	是	这	蒙特	布兰克	的	法拉第	自己的	成就	.

这是法拉第个人成就中的勃朗峰。

[hiː; hi] [ˈɔːlweɪz] [wɜːrkt] [æt; ət] [greɪt] [ˌeləˈveɪʃənz] ,
He always worked at great elevations ,
他 总是 工作 在 伟大的 海拔 ,

他总是在高海拔地区工作，

[bʌt; bət][ə; eɪ] [ˈhaɪər] [ðæn; ðən] [ðɪs] [hiː; hi] [ˈnevər] [ˈsʌbsɪkwəntli] [əˈteɪnd] .
but a higher than this he never subsequently attained .
但 一个 更高 比 这 他 绝不 随后 已达到 .

但他此后再也没有达到过更高的高度。

[ˈfutnəuts] [tuː; tə] [ˈtʃæptər] -
Footnotes to Chapter 13
脚注 到 章 -

第十三章脚注

[[wʌn]] [hiː; hi] [kəmˈpɛəz] [ðə; ði] [ˌɪntərˌpenɪˈtreɪʃn] [ʌv; əv] [tuː] [ˈætəmz][tuː; tə][ðə; ði] [ˌkoʊəˈles(ə)ns] [ʌv; əv]
[1] He compares the interpenetration of two atoms to the coalescence of
[1] 他 比较 这 互穿 的 二 原子 到 这 聚结 的
[tuː] [dɪˈstɪŋkt] [weɪvz] ,
two distinct waves ,
二 清楚的 波浪 ,

[1] 他将两个原子的相互渗透比作两个不同波的合并，

[wɪtʃ] [ðoʊ] [fɔːr; fər][ə; eɪ][ˈmoʊmənt] [ˈblendɪd] [tuː; tə][ə; eɪ][ˈsɪŋg(ə)l] [mæs] ,
which though for a moment blended to a single mass ,
哪个 尽管 为了 一个 片刻 混合 到 一个 单身的 大量的 ,

虽然它们一度融合为一体，

[prɪˈzɜːrv] [ðer; ðər][ˌɪndɪˌvɪdʒuˈæləti] ,
preserve their individuality ,
保存 他们的 个性 ,

保持他们的个性，

[ænd; ənd] [ˈæftərwərdz] [ˈseprət] .
and afterwards separate .
和 然后 分离 .

之后分开。

[[ˌtuːˈtuː]] [ɪn] [ðɪs] [fɔːrm][ðə; ði] [ɪkˈsperɪmənt] [ɪz][aɪˈdentɪk(ə)l][wɪð; wɪθ][wʌn] [meɪd] [ˈtwenti] [ˈjɪrz] [ˈɜːrliər] .
[2] In this form the experiment is identical with one made twenty years earlier .
[2] 在 这 形式 这 实验 是 完全相同的 和 一 制成 二十 年 早些时候 .

[2] 从这个意义上讲，该实验与二十年前进行的实验完全相同。

[siː] [peɪdʒ] - .
See page 34 .
看 页 - .

参见第34页。

[ˈtʃæptər] - .
Chapter 14 .
章 - .

第十四章

[ˈjuːnəti][ænd; ənd] [kənˌvɜːrtəˈbɪləti] [ʌv; əv][ˈnætʃ(ə)rəl] [ˈfɔːrsɪz] :
Unity and convertibility of natural forces :
统一 和 可转换性 的 自然的 力量 :

自然力的统一性和可转化性：

[ˈθiːəri] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪˈlektrɪk] [ˈkɜːrənt] .
theory of the electric current .
理论 的 这 电的 当前的 .

电流理论。

[ðə; ði] [tɜːrmz] ['juːnəti] [ænd; ənd] [kənˌvɜːrtə'bɪləti] ,
The **terms** **unity** **and** **convertibility** **,**
这 条款 统一 和 可转换性 ,

统一性和可兑换性这两个术语，

[æz; əz] [ə'plaɪd] [tuː; tə] ['nætʃ(ə)rəl] ['fɔːrsɪz] ,
as **applied** **to** **natural** **forces** **,**
作为 应用 到 自然的 力量 ,

应用于自然力时

[ɑːr; ər] ['ɔːf(ə)n] [ɪm'plɔɪd] [ɪn] [ðiːz] [ɪnvestɪ'geɪʃnz] ,
are **often** **employed** **in** **these** **investigations** **,**
是 经常 受雇 在 这些 调查 ,

这些方法经常被用于这些调查中。

['meni] [prə'faʊnd] [ænd; ənd] ['bjuːtɪf(ə)l] [θɔːts] [rɪ'spektɪŋ] [ðiːz] ['sʌbdʒekts] ['biːɪŋ] [ɪk'sprest] [ɪn]
many **profound** **and** **beautiful** **thoughts** **respecting** **these** **subjects** **being** **expressed** **in**
许多 深刻的 和 美丽的 想法 尊重 这些 主题 存在 表达 在
['færəˌdeɪz] ['mɛmˌwɑːrz] .
Faraday's **memoirs** **.**
法拉第 回忆录 .

法拉第的回忆录中表达了许多关于这些主题的深刻而美好的思想。

['mɑːdərn] ['ɪnkwəri; ɪn'kwaɪəri] [hæz; həz] ,
Modern **inquiry** **has** **,**
现代的 询问 有 ,

现代探究方法已经，

[haʊ'evər] ,
however **,**
然而 ,

然而，

[mʌtʃ] [ɔːg'mentɪd] ['aʊər; ɑːr] ['nɑːlɪdʒ] [ʌv; əv] [ðə; ði] [rɪ'leɪʃ(ə)nʃɪp] [ʌv; əv] ['nætʃ(ə)rəl] ['fɔːrsɪz] ,
much **augmented** **our** **knowledge** **of** **the** **relationship** **of** **natural** **forces** **,**
很多 增强 我们的 知识 的 这 关系 的 自然的 力量 ,

极大地增进了我们对自然力之间关系的认识，

[ænd; ənd] [ˌaɪ 'tiː] [siːmz] [wɜːrθ] [waɪl] [tuː; tə] [seɪ] [ə; eɪ] [fjuː] [wɜːrdz] [hɪr] ,
and **it** **seems** **worth** **while** **to** **say** **a** **few** **words** **here** **,**
和 它 似乎 值得 尽管 到 说 一个 很少 字 这里 ,

我觉得有必要在这里说几句。

['tendɪŋ] [tuː; tə] [klɪr] [ʌp] ['sɜːrt(ə)n] [mɪskən'sepʃnz] [wɪtʃ] [ə'pɪr] [tuː; tə] [ɪg'zɪst] [ə'mʌŋ] [ˌfɪlə'sɑːfɪk]
tending **to** **clear** **up** **certain** **misconceptions** **which** **appear** **to** **exist** **among** **philosophic**
倾向于 到 清除 向上 肯定 误解 哪个 出现 到 存在 之中 哲学
['raɪtɜ-z] [rɪ'gɑːrdɪŋ] [ðɪs] [rɪ'leɪʃ(ə)nʃɪp] .
writers **regarding** **this** **relationship** **.**
作家 关于 这 关系 .

旨在澄清哲学作家们对这种关系存在的一些误解。

[ðə; ði] [hoʊl] [stɑːk] [ʌv; əv] ['enərdʒi] [ɔːr] ['wɜːrkɪŋ] - ['paʊər] [ɪn] [ðə; ði] [wɜːrld] [kən'sɪsts] [ʌv; əv] [ət'rækʃnz] ,
The **whole** **stock** **of** **energy** **or** **working** **-** **power** **in** **the** **world** **consists** **of** **attractions** **,**
这 所有的 库存 的 活力 或者 在职的 - 力量 在 这 世界 由 的 景点 ,

世界上所有的能量或工作能力都由各种吸引力构成。

[rɪ'pʌlʃənz] ,
repulsions **,**
排斥 ,

排斥力，

[ænd; ənd] ['məuʃənz] .

and	motions	.
和	运动	.

以及动作。

[ɪf] [ðə; ði] [ət'rækʃnz] [ænd; ənd] [rɪ'pʌlʃənz] [ɑ:r; ər][soʊ] ['sə:kəmstənst] [æz; əz][tu:; tə][bi:; bi]['eɪb(ə)l][tu:; tə]

If	the	attractions	and	repulsions	are	so	circumstanced	as	to	be	able	to
如果	这	景点	和	排斥	是	所以	情境	作为	到	是	有能力的	到

[prə'du:s] ['moʊʃ(ə)n] ,

produce	motion	,
生产	运动	,

如果吸引力和排斥力恰好能够产生运动，

[ðeɪ] [ɑ:r; ər] ['sɔ:rsɪz] [ʌv; əv] ['wɜ:rkɪŋ] - ['paʊər] ,

they	are	sources	of	working	-	power	,
他们	是	来源	的	在职的	-	力量	,

它们是劳动力的来源，

[bʌt; bət][nɑ:t] ['ʌðərwaɪz] .

but	not	otherwise	.
但	不是	否则	.

但除此之外，别无其他选择。

[let] [ˌju: 'es][fɔ:r; fər][ðə; ði] [seɪk] [ʌv; əv] [sɪm'plɪsəti] [kən'faɪn] ['aʊər; ɑ:r] [ə'tenʃ(ə)n] [tu:; tə][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv]

Let	us	for	the	sake	of	simplicity	confine	our	attention	to	the	case	of
让	我们	为了	这	清酒	的	简单	局限	我们的	注意力	到	这	案件	的

[ə'trækʃ(ə)n] .

attraction	.
景点	.

为了简单起见，我们只关注吸引力的情况。

[ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [ig'zə:tid] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] [ɜ:rθ] [ænd; ənd][ə; eɪ]['bɑ:di][æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] [frʌm; frəm]

The	attraction	exerted	between	the	earth	and	a	body	at	a	distance	from
这	景点	施加	之间	这	地球	和	一个	身体	在	一个	距离	从

[ðə; ði] ['ɝ:θs] ['sɜ:rfɪs] [ɪz][ə; eɪ] [sɔ:rs] [ʌv; əv] ['wɜ:rkɪŋ] - ['paʊər] ;

the	earth's	surface	is	a	source	of	working	-	power	;
这	地球的	表面	是	一个	来源	的	在职的	-	力量	;

地球与远离地球表面的物体之间产生的引力是动力的来源；

[bɪ'kəz, bɪ'kɔ:z][ðə; ði]['bɑ:di][kæn; kən][bi:; bi] [mu:vd] [baɪ][ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] ,

because	the	body	can	be	moved	by	the	attraction	,
因为	这	身体	能	是	已搬	经过	这	景点	,

因为身体会受到吸引力而移动，

[ænd; ənd][ɪn] ['fɔ:lɪŋ] [tu:; tə][ðə; ði] [ɜ:rθ] [kæn; kən][pər'fɔ:rm] [wɜ:rk] .

and	in	falling	to	the	earth	can	perform	work	.
和	在	坠落	到	这	地球	能	履行	工作	.

并且坠落到地面时也能做功。

[wen] [ˌaɪ 'ti:] [rests] [ə'pɑ:n][ðə; ði] ['ɝ:θs] ['sɜ:rfɪs] [ˌaɪ 'ti:][ɪz][nɑ:t][ə; eɪ] [sɔ:rs] [ʌv; əv] ['paʊər] [ɔ:r]['enərdʒi] ,

When	it	rests	upon	the	earth's	surface	it	is	not	a	source	of	power	or	energy	,
什么时候	它	休息	之上	这	地球的	表面	它	是	不是	一个	来源	的	力量	或者	活力	,

当它静止在地球表面时，它本身并不是动力或能量的来源。

[bɪ'kəz, bɪ'kɔ:z][ˌaɪ 'ti:][kæn; kən] [fɔ:l] [noʊ] ['fɜ:rðər] .

because	it	can	fall	no	further	.
因为	它	能	落下	不	更远	.

因为它不可能再往下掉了。

[bʌt; bət] [ðoʊ] [ˌaɪ 'ti:][hæz; həz] ['si:st] [tu:; tə][bi:; bi][ə; eɪ] [sɔ:rs] [ʌv; əv]['enərdʒi] ,

But	though	it	has	ceased	to	be	a	source	of	energy	,
但	尽管	它	有	停止	到	是	一个	来源	的	活力	,

虽然它已不再是能源来源，

[ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [ʌv; əv] ['grævəti] [stɪl] [ækts] [æz; əz] [ə; eɪ] [fɔːrs] ,

the	attraction	of	gravity	still	acts	as	a	force	,
这	景点	的	重力	仍然	行为	作为	一个	力量	,

引力仍然像其他力一样发挥作用。

[wɪtʃ] [hoʊldz] [ðə; ði] [ɜːrθ] [ænd; ənd] [weɪt] [tə'geðər] .

which	holds	the	earth	and	weight	together	.
哪个	持有	这	地球	和	重量	一起	.

它支撑着地球和重量。

[ðə; ði] [seɪm] [ri'maːks] [ə'plai] [tuː; tə] [ə'træktɪŋ] ['ætəmz] [ænd; ənd] ['mɑːlə͵kjuːlz] .

The	same	remarks	apply	to	attracting	atoms	and	molecules	.
这	相同的	评论	申请	到	吸引	原子	和	分子	.

同样的道理也适用于吸引原子和分子。

[æz; əz] [lɔːŋ] [æz; əz] ['dɪstəns] ['seprəts] [ðem; ðəm] ,

As	long	as	distance	separates	them	,
作为	长的	作为	距离	分离	他们	,

只要距离能将他们隔开，

[ðeɪ] [kæn; kən] [muːv] [ə'krɔːs] [͵aɪ 'tiː] [ɪn] [ə'biːdiəns] [tuː; tə] [ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] ,

they	can	move	across	it	in	obedience	to	the	attraction	,
他们	能	移动	穿过	它	在	服从	到	这	景点	,

它们会受吸引力的驱使而穿过它。

[ænd; ənd] [ðə; ði] ['moʊʃ(ə)n] [ðʌs] [prə'duːst] [meɪ] ,

and	the	motion	thus	produced	may	,
和	这	运动	因此	生产	可能	,

由此产生的运动可能

[baɪ] ['prɑːpər] [ə'plaɪənsɪz] ,

by	proper	appliances	,
经过	恰当的	电器	,

通过合适的设备，

[biː; bi] [kɔːzd] [tuː; tə] [pər'fɔːrm] [mə'kænɪk(ə)l] [wɜːrk] .

be	caused	to	perform	mechanical	work	.
是	导致	到	履行	机械的	工作	.

使之执行机械工作。

[wen] ,

When	,
什么时候	,

什么时候，

[fɔːr; fər] [ɪg'zæmp(ə)l] ,

for	example	,
为了	例子	,

例如，

[tuː] ['ætəmz] [ʌv; əv] ['haɪdrədʒən] [ju'naɪt] [wɪð; wɪθ] [wʌn] [ʌv; əv] ['ɑːksɪdʒən] ,

two	atoms	of	hydrogen	unite	with	one	of	oxygen	,
二	原子	的	氢	团结	和	一	的	氧	,

两个氢原子与一个氧原子结合，

[tuː; tə] [fɔːrm] ['wɔːtər] [ðə; ði] ['ætəmz] [ɑːr; ər] [fɜːrst] [drɔːn] [tɔːrdz] [iːtʃ] ['ʌðər] - - [ðeɪ] [muːv] ,

to	form	water	the	atoms	are	first	drawn	towards	each	other	-	-	they	move	,
到	形式	水	这	原子	是	第一的	绘制	向	每个	其他	-	-	他们	移动	,

水的形成首先是原子相互吸引——它们移动，

[ðeɪ] [klæʃ] ,

they	clash	,
他们	冲突	,

他们发生冲突，

[ænd; ənd] [ðen] [baɪ]['vɜːrtʃuː][ʌv; əv][ðer; ðər] [rɪ'zɪlɪjənsi] ,

and	then	by	virtue	of	their	resiliency	,
和	然后	经过	美德	的	他们的	弹性	,

然后凭借他们的韧性，

[ðeɪ] [rɪ'kɔɪl] [ænd; ənd] ['kwɪvər] .

they	recoil	and	quiver	.
他们	畏缩	和	颤动	.

它们向后退缩，颤抖不已。

[tuː; tə] [ðɪs] ['kwɪvərɪŋ] ['moʊʃ(ə)n][wiː; wi] [gɪv] [ðə; ði] [neɪm] [ʌv; əv] [hiːt] .

To	this	quivering	motion	we	give	the	name	of	heat	.
到	这	颤抖	运动	我们	给	这	姓名	的	热	.

我们把这种颤动运动称为热。

[naʊ] [ðɪs] ['kwɪvərɪŋ] ['moʊʃ(ə)n][ɪz] ['mɪrli] [ðə; ði][ˌriːdɪstrɪ'bjuːʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['moʊʃ(ə)n] [prə'duːst] [baɪ]

Now	this	quivering	motion	is	merely	the	redistribution	of	the	motion	produced	by
现在	这	颤抖	运动	是	仅仅	这	重新分配	的	这	运动	生产	经过

[ðə; ði] ['kemɪk(ə)l] [ə'fɪnəti] ;

the	chemical	affinity	;
这	化学	亲和力	;

这种颤动仅仅是化学亲和力产生的运动的重新分布；

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz][ðə; ði]['oʊnli] [sens] [ɪn] [wɪtʃ] ['kemɪk(ə)l] [ə'fɪnəti] [kæn; kən][biː; bi] [sed] [tuː; tə][biː; bi]

and	this	is	the	only	sense	in	which	chemical	affinity	can	be	said	to	be
和	这	是	这	仅有的	感觉	在	哪个	化学	亲和力	能	是	说	到	是

[kən'vɜːrtɪd] ['ɪntuː] [hiːt] .

converted	into	heat	.
转换	进入	热	.

而这才是化学亲和力转化为热量的唯一意义所在。

[wiː; wi][mʌst; məst][nɑːt][ɪ'mædʒɪn][ðə; ði] ['kemɪk(ə)l] [ə'trækʃ(ə)n] [dɪ'strɔɪd] ,

We	must	not	imagine	the	chemical	attraction	destroyed	,
我们	必须	不是	想象	这	化学	景点	损毁	,

我们绝不能想象化学吸引力被摧毁。

[ɔːr] [kən'vɜːrtɪd] ['ɪntuː] ['eniθɪŋ] [els] .

or	converted	into	anything	else	.
或者	转换	进入	任何事物	别的	.

或者转换成其他任何东西。

[fɔːr; fər][ðə; ði]['ætəmz] ,

For	the	atoms	,
为了	这	原子	,

对于原子而言，

[wen] ['mjuːtʃuəli] [klɑːspt] [tuː; tə][fɔːrm][ə; eɪ] ['mɑːlɪkjuːl] [ʌv; əv]['wɔːtər] ,

when	mutually	clasped	to	form	a	molecule	of	water	,
什么时候	相互	紧握	到	形式	一个	分子	的	水	,

当它们相互结合形成一个水分子时，

[ɑːr; ər] [held] [tə'geðər] [baɪ][ðə; ði] ['veri] [ə'trækʃ(ə)n] [wɪtʃ] [fɜːrst] [druː] [ðem; ðəm] [tɔːrdz] [iːtʃ] ['ʌðər] .

are	held	together	by	the	very	attraction	which	first	drew	them	towards	each	other	.
是	握住	一起	经过	这	非常	景点	哪个	第一的	画	他们	向	每个	其他	.

他们之所以能走到一起，正是因为最初吸引他们彼此相爱的那份情愫。

[ðæt] [wɪtʃ] [hæz; həz] ['riːəli] [bɪn] [ɪk'spendɪd] [ɪz][ðə; ði] [pʊl] [ig'zɔːtid] [θruː] [ðə; ði] [speɪs] [baɪ] [wɪtʃ]

That	which	has	really	been	expended	is	the	pull	exerted	through	the	space	by	which
那	哪个	有	真的	到过	已支出	是	这	拉	施加	通过	这	空间	经过	哪个

[ðə; ði] ['dɪstəns] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['ætəmz][hæz; həz] [bɪn] [dɪ'mɪnɪʃt] .

the	distance	between	the	atoms	has	been	diminished	.
这	距离	之间	这	原子	有	到过	减少	.

真正消耗掉的是原子间距离减小所产生的空间拉力。

[ɪf] [ðɪs] [biː; bi] [ˌʌndər'stʊd] ,
If this be understood ,
如果 这 是 理解 ,

如果这一点被理解了，

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi][æt; ət][wʌns] [siːn] [ðæt] ['grævəti] [meɪ] [ɪn] [ðɪs] [sens] [biː; bi] [sed] [tuː; tə][biː; bi]
it will be at once seen that gravity may in this sense be said to be
它 将要 是 在 一次 已见 那 重力 可能 在 这 感觉 是 说 到 是
[kən'vɜːrtəb(ə)l]['ɪntuː] [hiːt] ;
convertible into heat ;
敞篷车 进入 热 ;

由此可见，从这个意义上讲，重力可以转化为热能；

[ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɪn] [ri'æləti] [noʊ] [mɔːr] [æn; ən] [aʊt'stændɪŋ] [ænd; ənd] [ˌɪnkən'vɜːrtəbl] ['eɪdʒənt] ,
that it is in reality no more an outstanding and inconvertible agent ,
那 它 是 在 现实 不 更多的 一个 杰出的 和 不可转换 代理人 ,

实际上，它不再是杰出的、不可转换的代理人了。

[æz; əz][ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['sʌmtaɪmz] ['steɪtɪd] [tuː; tə][biː; bi] ,
as it is sometimes stated to be ,
作为 它 是 有时 声明 到 是 ,

正如有时人们所说，

[ðæn; ðən] ['kemɪk(ə)l] [ə'fɪnəti] .
than chemical affinity .
比 化学 亲和力 .

比化学亲和力更重要。

[baɪ][ðə; ði] [ɪg'zɜːrʃn] [ʌv; əv][ə; eɪ]['sɜːrt(ə)n] [pʊl] ,
By the exertion of a certain pull ,
经过 这 用力 的 一个 肯定 拉 ,

通过施加一定的拉力，

[θruː] [ə; eɪ]['sɜːrt(ə)n] [speɪs] ,
through a certain space ,
通过 一个 肯定 空间 ,

通过某个空间，

[ə; eɪ]['bɑːdi][ɪz] [kɔːzd] [tuː; tə] [klæʃ] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ]['sɜːrt(ə)n] ['defɪnət] [və'lɑːsəti] [ə'genst] [ðə; ði] [ɜːrθ] .
a body is caused to clash with a certain definite velocity against the earth .
一个 身体 是 导致 到 冲突 和 一个 肯定 定 速度 反对 这 地球 .

使物体以一定的速度撞击地球。

[hiːt] [ɪz] [ˌðer'baɪ] [dɪ'veləpt] ,
Heat is thereby developed ,
热 是 从而 发达 ,

由此产生热量，

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz][ðə; ði]['oʊnli] [sens] [ɪn] [wɪtʃ] ['grævəti][kæn; kən][biː; bi] [sed] [tuː; tə][biː; bi] [kən'vɜːrtɪd]
and this is the only sense in which gravity can be said to be converted
和 这 是 这 仅有的 感觉 在 哪个 重力 能 是 说 到 是 转换
['ɪntuː] [hiːt] .
into heat .
进入 热 .

而这才是重力转化为热能的唯一意义所在。

[ɪn][noʊ] [keɪs] [ɪz][ðə; ði] [fɔːrs] [wɪtʃ] [prə'duːsəz, prə'duːsɪz][ðə; ði]['moʊʃ(ə)n] [ə'naɪəleɪtɪd] [ɔːr] [tʃeɪndʒd] ['ɪntuː]
In no case is the force which produces the motion annihilated or changed into
在 不 案件 是 这 力量 哪个 产 这 运动 彻底消灭 或者 已更改 进入
['eniθɪŋ] [els] .
anything else .
任何事物 别的 .

产生运动的力在任何情况下都不会消失或变成其他任何东西。

[ðə; ði]['mjuːtʃuəl] [ə'trækʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɜːrθ] [ænd; ənd] [weɪt] [ɪg'zɪsts] [wen] [ðeɪ] [ɑːr; ər][ɪn]['kɑːntækt]

The	mutual	attraction	of	the	earth	and	weight	exists	when	they	are	in	contact
这	相互的	景点	的	这	地球	和	重量	存在	什么时候	他们	是	在	接触

[æz; əz] [wen] [ðeɪ] [wɜːr; wər] ['seprət] ;

as	when	they	were	separate	;
作为	什么时候	他们	是	分离	;

地球和重力之间的相互吸引力，无论它们接触与否，都与它们分离时一样存在；

[bʌt; bət][ðə; ði] [ə'bɪlətɪ] [ʌv; əv] [ðæt] [ə'trækʃ(ə)n] [tuː; tə] [ɪm'plɔɪ] [ɪt'self] [ɪn][ðə; ði] [prə'dʌkʃn] [ʌv; əv]['moʊʃ(ə)n]

but	the	ability	of	that	attraction	to	employ	itself	in	the	production	of	motion
但	这	能力	的	那	景点	到	采用	本身	在	这	生产	的	运动

[dʌz] [nɑːt][ɪg'zɪst] .

does	not	exist	.
做	不是	存在	.

但是，这种吸引力并不具备产生运动的能力。

[ðə; ði] [ˌtrænsfər'meɪʃ(ə)n] ,

The	transformation	,
这	转型	,

转变，

[ɪn] [ðɪs] [keɪs] ,

in	this	case	,
在	这	案件	,

在这种情况下，

[ɪz] ['iːzəli] ['fɑːloʊd] [baɪ][ðə; ði]['maɪndz] [aɪ] .

is	easily	followed	by	the	mind's	eye	.
是	容易地	随后	经过	这	心灵的	眼睛	.

很容易在脑海中浮现。

[fɜːrst] ,

First	,
第一的	,

第一的，

[ðə; ði] [weɪt] [æz; əz][ə; eɪ] [hoʊl] [ɪz][set][ɪn]['moʊʃ(ə)n][baɪ][ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [ʌv; əv]['grævəti] .

the	weight	as	a	whole	is	set	in	motion	by	the	attraction	of	gravity	.
这	重量	作为	一个	所有的	是	放	在	运动	经过	这	景点	的	重力	.

整体的重量运动是由重力引起的。

[ðɪs] ['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [mæs] [ɪz] [ə'restɪd] [baɪ] [kə'lɪʒ(ə)n] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [ɜːrθ] ;

This	motion	of	the	mass	is	arrested	by	collision	with	the	earth	;
这	运动	的	这	大量的	是	被捕	经过	碰撞	和	这	地球	;

该物体的运动因与地球碰撞而停止；

['biːɪŋ] ['broʊkən] [ʌp] ['ɪntuː] [mə'lekjələr] ['treməz] ,

being	broken	up	into	molecular	tremors	,
存在	破碎的	向上	进入	分子	震颤	,

分解成分子震颤，

[tuː; tə] [wɪtʃ] [wiː; wi] [gɪv] [ðə; ði] [neɪm] [ʌv; əv] [hiːt] .

to	which	we	give	the	name	of	heat	.
到	哪个	我们	给	这	姓名	的	热	.

我们称之为热。

[ænd; ənd] [wen] [wiː; wi] [rɪ'vɜːrs] [ðə; ði] ['prɑːses] ,

And	when	we	reverse	the	process	,
和	什么时候	我们	撤销	这	过程	,

当我们逆转这个过程时，

[ænd; ənd] [ɪm'plɔɪ] [ðoʊz] ['treməz] [ʌv; əv] [hiːt] [tuː; tə] [reɪz] [ə; eɪ] [weɪt] ,
and **employ** **those** **tremors** **of** **heat** **to** **raise** **a** **weight** **,**
和 采用 那些 震颤 的 热 到 增加 一个 重量 ,

利用这些热震来举起重物，

[æz; əz][ɪz] [dʌn] [θruː] [ðə; ði] [ˌɪntərˌmidɪ'eʃən] [ʌv; əv][æn; ən] [ɪ'læstɪk] ['fluːɪd][ɪn][ðə; ði] [stiːm] - ['endʒɪn] ,
as **is** **done** **through** **the** **intermediation** **of** **an** **elastic** **fluid** **in** **the** **steam** **-** **engine** **,**
作为 是 完毕 通过 这 中介 的 一个 松紧带 体液 在 这 蒸汽 - 引擎 ,

就像蒸汽机中通过弹性流体的中介作用来实现的那样，

[ə; eɪ]['sɜːrt(ə)n] ['defɪnət] ['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [mə'lekjələr] ['moʊʃ(ə)n][ɪz] [dɪ'strɔɪd] [ɪn] ['reɪzɪŋ] [ðə; ði] [weɪt]
a **certain** **definite** **portion** **of** **the** **molecular** **motion** **is** **destroyed** **in** **raising** **the** **weight**
一个 肯定 定 部分 的 这 分子 运动 是 损毁 在 提高 这 重量
.
:
.

增加重量会破坏分子运动的某一特定部分。

[ɪn] [ðɪs] [sens] ,
In **this** **sense** **,**
在 这 感觉 ,

从这个意义上讲，

[ænd; ənd] [ðɪs] [sens] ['oʊnli] ,
and **this** **sense** **only** **,**
和 这 感觉 仅有的 ,

仅此一种含义

[kæn; kən][ðə; ði] [hiːt] [biː; bi] [sed] [tuː; tə][biː; bi] [kən'vɜːrtɪd] ['ɪntuː]['grævəti] ,
can **the** **heat** **be** **said** **to** **be** **converted** **into** **gravity** **,**
能 这 热 是 说 到 是 转换 进入 重力 ,

热量可以转化为引力吗?

[ɔːr] [mɔːr] [kə'rektli] ,
or **more** **correctly** **,**
或者 更多的 正确 ,

或者更准确地说，

['ɪntuː] [pə'tenʃ(ə)l] ['enərdʒi][ʌv; əv]['grævəti] .
into **potential** **energy** **of** **gravity** **.**
进入 潜在的 活力 的 重力 .

转化为重力势能。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɑːt] [ðæt] [ðə; ði] [dɪ'strʌkʃn] [ʌv; əv][ðə; ði] [hiːt] [hæz; həz] [kri'eɪtɪd] ['eni] [nuː] [ə'trækʃ(ə)n] ,
It **is** **not** **that** **the** **destruction** **of** **the** **heat** **has** **created** **any** **new** **attraction** **,**
它 是 不是 那 这 破坏 的 这 热 有 创建 任何 新的 景点 ,

并非是热量的消散创造了任何新的吸引力，

[bʌt; bət] ['sɪmpli] [ðæt] [ðə; ði][oʊld] [ə'trækʃ(ə)n] [hæz; həz] [naʊ] [ə; eɪ] ['paʊər] [kən'fəːd] [ə'pɑːn][ˌaɪ 'tiː] ,
but **simply** **that** **the** **old** **attraction** **has** **now** **a** **power** **conferred** **upon** **it** **,**
但 简单地 那 这 老的 景点 有 现在 一个 力量 授予 之上 它 ,

但仅仅意味着，原有的吸引力现在被赋予了一种新的力量。

[ʌv; əv] [ɪg'zɜːrtɪŋ] [ə; eɪ]['sɜːrt(ə)n] ['defɪnət] [pʊl] [ɪn][ðə; ði]['ɪntərv(ə)l] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['staːtiŋ] - [pɔɪnt] [ʌv; əv]
of **exerting** **a** **certain** **definite** **pull** **in** **the** **interval** **between** **the** **starting** **-** **point** **of**
的 施力 一个 肯定 定 拉 在 这 间隔 之间 这 开始 - 观点 的
[ðə; ði] ['fɔːlɪŋ] [weɪt] [ænd; ənd][ɪts] [kə'lɪʒ(ə)n] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [ɜːrθ] .
the **falling** **weight** **and** **its** **collision** **with** **the** **earth** **.**
这 坠落 重量 和 它是 碰撞 和 这 地球 .

在物体下落的起始点到与地面碰撞的这段时间内，施加一定的确定拉力。

[soʊ]['ɔːlsoʊ][æz; əz][rɪ'gɑːrdz][mæg'netɪk][ə'trækʃ(ə)n] :

So	also	as	regards	magnetic	attraction	:
所以	还	作为	问候	磁的	景点	:

磁力吸引方面也是如此:

[wen][ə; eɪ][sfɪr][ʌv; əv]['aɪərn][pleɪst][æt; ət][sʌm; səm]['dɪstəns][frʌm; frəm][ə; eɪ]['mægnət]['rʌʃɪz]

when	a	sphere	of	iron	placed	at	some	distance	from	a	magnet	rushes
什么时候	一个	领域	的	铁	放置	在	一些	距离	从	一个	磁铁	冲刺

[tɔːrdz][ðə; ði]['mægnət],

towards	the	magnet	,
向	这	磁铁	,

当一个放置在距离磁铁一定距离处的铁球迅速向磁铁运动时,

[ænd; ənd][hæz; həz][ɪts]['moʊʃ(ə)n][stɑːpt][baɪ][kə'lɪʒ(ə)n],

and	has	its	motion	stopped	by	collision	,
和	有	它是	运动	停止	经过	碰撞	,

并因碰撞而停止运动。

[æn; ən][ɪ'fekt][mə'kænɪkli][ðə; ði][seɪm][æz; əz][ðæt][prə'duːst][baɪ][ðə; ði][ə'trækʃ(ə)n][ʌv; əv]['grævəti]

an	effect	mechanically	the	same	as	that	produced	by	the	attraction	of	gravity
一个	影响	机械地	这	相同的	作为	那	生产	经过	这	景点	的	重力

[ə'kɜːrz].

occurs	.
发生	.

其产生的效应在机制上与重力产生的效应相同。

[ðə; ði][mæg'netɪk][ə'trækʃ(ə)n]['dʒenəreɪts][ðə; ði]['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][mæs],

The	magnetic	attraction	generates	the	motion	of	the	mass	,
这	磁的	景点	生成	这	运动	的	这	大量的	,

磁力吸引产生了物体的运动。

[ænd; ənd][ðə; ði]['stɑːpɪdʒ][ʌv; əv][ðæt]['moʊʃ(ə)n][prə'duːsəz, prə'duːsɪz][hiːt].

and	the	stoppage	of	that	motion	produces	heat	.
和	这	停止	的	那	运动	产	热	.

该运动停止时会产生热量。

[ɪn][ðɪs][sens],

In	this	sense	,
在	这	感觉	,

从这个意义上讲,

[ænd; ənd][ɪn][ðɪs][sens]['oʊnli],

and	in	this	sense	only	,
和	在	这	感觉	仅有的	,

仅从这个意义上讲,

[ɪz][ðer; ðər][ə; eɪ][ˌtrænsfər'meɪʃ(ə)n][ʌv; əv][mæg'netɪk][wɜːrk]['ɪntuː][hiːt].

is	there	a	transformation	of	magnetic	work	into	heat	.
是	那里	一个	转型	的	磁的	工作	进入	热	.

磁功能否转化为热能?

[ænd; ənd][ɪf][baɪ][ðə; ði][mə'kænɪk(ə)l]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][hiːt],

And	if	by	the	mechanical	action	of	heat	,
和	如果	经过	这	机械的	行动	的	热	,

如果通过热的机械作用,

[brɔːt][tuː; tə][ber][baɪ][miːnz][ʌv; əv][ə; eɪ]['suːtəb(ə)l][mə'ʃiːn],

brought	to	bear	by	means	of	a	suitable	machine	,
带来	到	熊	经过	方法	的	一个	合适的	机器	,

利用合适的机器施加作用力,

[ðə; ði] [sfɪr] [biː; bi][tɔːrn][frʌm; frəm][ðə; ði]['mægnət][ænd; ənd] [ə'gen] [pleɪst] [æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] ,

the	sphere	be	torn	from	the	magnet	and	again	placed	at	a	distance	,
这	领域	是	撕裂	从	这	磁铁	和	再次	放置	在	一个	距离	,

将球体从磁铁上取下，再放置在一定距离处。

[ə; eɪ] ['paʊər] [ʌv; əv] [ɪg'zɜːrtɪŋ] [ə; eɪ] [pʊl] [θruː] [ðæt] ['dɪstəns] ,

a	power	of	exerting	a	pull	through	that	distance	,
一个	力量	的	施力	一个	拉	通过	那	距离	,

能够跨越该距离施加拉力的能力，

[ænd; ənd] [prə'djʊsɪŋ] [ə; eɪ] [nuː] ['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [sfɪr] ,

and	producing	a	new	motion	of	the	sphere	,
和	生产	一个	新的	运动	的	这	领域	,

并产生球体的新运动，

[ɪz] [ˌðer'baɪ] [kən'fəːd] [ə'pɑːn][ðə; ði]['mægnət] ;

is	thereby	conferred	upon	the	magnet	;
是	从而	授予	之上	这	磁铁	;

由此赋予磁铁；

[ɪn] [ðɪs] [sens] ,

in	this	sense	,
在	这	感觉	,

从这个意义上讲，

[ænd; ənd][ɪn] [ðɪs] [sens] ['oʊnli] ,

and	in	this	sense	only	,
和	在	这	感觉	仅有的	,

仅从这个意义上讲，

[ɪz][ðə; ði] [hiːt] [kən'vɜːrtɪd] ['ɪntuː][mæg'netɪk] [pə'tenʃ(ə)l] ['enərdʒi] .

is	the	heat	converted	into	magnetic	potential	energy	.
是	这	热	转换	进入	磁的	潜在的	活力	.

是将热能转化为磁势能。

[wen] ,

When	,
什么时候	,

什么时候，

['ðerfɔːr] ,

therefore	,
所以	,

所以，

['raɪtɜ-z] [ɑːn][ðə; ði][ˌkɑːnsər'veɪʃ(ə)n][ʌv; əv]['enərdʒi] [spiːk] [ʌv; əv] ['tenʃənz] ['biːɪŋ] - [kən'sʊmd] - [ænd; ənd] -

writers	on	the	conservation	of	energy	speak	of	tensions	being	'	consumed	'	and	'
作家	在	这	保护	的	活力	说话	的	紧张局势	存在	-	消耗	-	和	-

['dʒenəreɪtɪd] ,

generated	,
生成的	,

关于能量守恒的作者们谈到了“消耗”和“产生”的张力，

- [ðeɪ] [duː][nɑːt] [miːn] [ˌðer'baɪ] [ðæt] [oʊld] [ət'rækʃnz] [hæv; həv] [bɪn] [ə'naɪəleɪtɪd] [ænd; ənd] [nuː]

'	they	do	not	mean	thereby	that	old	attractions	have	been	annihilated	and	new
-	他们	做	不是	意思是	从而	那	老的	景点	有	到过	彻底消灭	和	新的

[wʌnz] [brɔːt] ['ɪntuː] [ɪg'zɪstəns] ,

ones	brought	into	existence	,
一个	带来	进入	存在	,

这并不意味着旧的景点被摧毁，新的景点被创造出来。

[bʌt; bət] [ðæt] ,

but	that	,
但	那	,

但是，

[ɪn][ðə; ði][wʌn] [keɪs] ,

in	the	one	case	,
在	这	一	案件	,

在其中一个案例中，

[ðə; ði] ['paʊər] [ʌv; əv][ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [tu:; tə] [prə'du:s] ['moʊʃ(ə)n][hæz; həz] [bɪn] [dɪ'mɪnɪʃt] [baɪ][ðə; ði]

the	power	of	the	attraction	to	produce	motion	has	been	diminished	by	the
这	力量	的	这	景点	到	生产	运动	有	到过	减少	经过	这

['ʃɔ:rtnɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['dɪstəns] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] [ə'træktɪŋ] ['bɑ:dɪz] ,

shortening	of	the	distance	between	the	attracting	bodies	,
缩短	的	这	距离	之间	这	吸引	身体	,

由于吸引物体之间的距离缩短，引力产生运动的能力减弱了。

[ænd; ənd] [ðæt] [ɪn][ðə; ði] ['ʌðər] [keɪs] [ðə; ði] ['paʊər] [ʌv; əv] [prə'djʊsɪŋ] ['moʊʃ(ə)n][hæz; həz] [bɪn]

and	that	in	the	other	case	the	power	of	producing	motion	has	been
和	那	在	这	其他	案件	这	力量	的	生产	运动	有	到过

[ɔ:g'mentɪd] [baɪ][ðə; ði] [ɪn'kri:s] [ʌv; əv][ðə; ði] ['dɪstəns] .

augmented	by	the	increase	of	the	distance	.
增强	经过	这	增加	的	这	距离	.

而在另一种情况下，由于距离的增加，产生运动的能力也随之增强。

[ði:z] [ri'ma:ks] [ə'plai] [tu:; tə][ɔ:l] ['bɑ:dɪz] ,

These	remarks	apply	to	all	bodies	,
这些	评论	申请	到	全部	身体	,

这些评论适用于所有机构。

['weðər] [ðeɪ] [bi:; bi]['sensəb(ə)l] ['mæsɪz] [ɔ:r]['mɑ:lə,kju:lz] .

whether	they	be	sensible	masses	or	molecules	.
无论	他们	是	明智的	群众	或者	分子	.

无论是可感知的物质还是分子。

[ʌv; əv][ðə; ði] ['ɪnər] ['kwɑ:ləti] [ðæt] [i'neiblz] ['mætər] [tu:; tə] [ə'trækt] ['mætər] [wi:; wi] [noʊ] ['nʌθɪŋ] ;

Of	the	inner	quality	that	enables	matter	to	attract	matter	we	know	nothing	;
的	这	内	质量	那	启用	事情	到	吸引	事情	我们	知道	没有什么	;

对于物质吸引物质的内在特性，我们一无所知；

[ænd; ənd][ðə; ði] [lɔ:] [ʌv; əv][ˌkɑ:nsər'veɪʃ(ə)n] [meɪks] [noʊ] ['steɪtmənt] [rɪ'gɑ:rdɪŋ] [ðæt] ['kwɑ:ləti] .

and	the	law	of	conservation	makes	no	statement	regarding	that	quality	.
和	这	法律	的	保护	制作	不	陈述	关于	那	质量	.

而守恒定律并未对此性质作出任何规定。

[ˌaɪ 'ti:] [teɪks] [ðə; ði][fækts][ʌv; əv] [ə'trækʃ(ə)n] [æz; əz] [ðeɪ] [stænd] ,

It	takes	the	facts	of	attraction	as	they	stand	,
它	需要	这	事实	的	景点	作为	他们	站立	,

它接受吸引力本身的客观事实。

[ænd; ənd] [ə'fə:mz] ['oʊnli][ðə; ði] ['kɑ:nstənsi] [ʌv; əv] ['wɜ:rkɪŋ] - ['paʊər] .

and	affirms	only	the	constancy	of	working	-	power	.
和	肯定	仅有的	这	恒常	的	在职的	-	力量	.

并且只肯定了工作能力的稳定性。

[ðæt] ['paʊər] [meɪ] [ɪg'zɪst][ɪn][ðə; ði][fɔ:rm][ʌv; əv] ['moʊʃ(ə)n] ;

That	power	may	exist	in	the	form	of	MOTION	;
那	力量	可能	存在	在	这	形式	的	运动	;

这种力量可能以运动的形式存在；

[ɔːr][ˌaɪ ˈtiː] [meɪ] [ɪgˈzɪst][ɪn][ðə; ði][fɔːrm][ʌv; əv] [fɔːrs] ,

or	it	may	exist	in	the	form	of	FORCE	,
或者	它	可能	存在	在	这	形式	的	力量	,

或者它可能以“力”的形式存在，

[wɪð; wɪθ] [ˈdɪstəns] [tuː; tə][ækt] [θruː] .

with	distance	to	act	through	.
和	距离	到	行为	通过	.

保持距离，以便采取行动。

[ðə; ði][ˈfɔːrmər][ɪz][daɪˈnæmɪk][ˈenərdʒi] ,

The	former	is	dynamic	energy	,
这	以前的	是	动态的	活力	,

前者是动态能量，

[ðə; ði] [ˈlætər] [ɪz] [pəˈtenʃ(ə)l] [ˈenərdʒi] ,

the	latter	is	potential	energy	,
这	后者	是	潜在的	活力	,

后者是势能，

[ðə; ði] [ˈkɑːnstənsi] [ʌv; əv][ðə; ði][sʌm; səm][ʌv; əv][bəuθ] [ˈbiːɪŋ] [əˈfɝːmd] [baɪ][ðə; ði] [lɔː] [ʌv; əv][ˌkɑːnsərˈveɪʃ(ə)n]

the	constancy	of	the	sum	of	both	being	affirmed	by	the	law	of	conservation
这	恒常	的	这	和	的	两个都	存在	确认	经过	这	法律	的	保护

.

:
.

两者之和的恒定性由守恒定律证实。

[ðə; ði] [kənˌvɜːrtəˈbɪləti] [ʌv; əv][ˈnætʃ(ə)rəl] [ˈfɔːrsɪz] [kənˈsɪsts] [ˈsoʊlli] [ɪn] [ˌtrænsfɝˈmeɪʃənz] [ʌv; əv][daɪˈnæmɪk][ˈɪntuː]

The	convertibility	of	natural	forces	consists	solely	in	transformations	of	dynamic	into
这	可转换性	的	自然的	力量	由	仅	在	转变	的	动态的	进入

[pəˈtenʃ(ə)l] ,

potential	,
潜在的	,

自然力的可转化性仅仅在于将动态转化为势能。

[ænd; ənd][ʌv; əv] [pəˈtenʃ(ə)l] [ˈɪntuː][daɪˈnæmɪk] ,

and	of	potential	into	dynamic	,
和	的	潜在的	进入	动态的	,

并将潜力转化为动态，

[ˈenərdʒi] ,

energy	,
活力	,

活力，

[wɪtʃ] [ɑːr; ər] [ɪnˈses(ə)ntli] [ˈgoʊɪŋ][ɑːn] .

which	are	incessantly	going	on	.
哪个	是	不已	去	在	.

这些事情一直在不断发生。

[ɪn][noʊ] [ˈʌðər] [sens] [hæz; həz][ðə; ði] [kənˌvɜːrtəˈbɪləti] [ʌv; əv] [fɔːrs] ,

In	no	other	sense	has	the	convertibility	of	force	,
在	不	其他	感觉	有	这	可转换性	的	力量	,

在其他任何意义上，武力的可转换性都不存在。

[æt; ət][ˈprez(ə)nt] ,

at	present	,
在	展示	,

现在，

['eni] [ˌsaɪən'tɪfɪk] ['miːnɪŋ] .

any	scientific	meaning	.
任何	科学	意义	.

任何科学意义。

[baɪ][ðə; ði] [kən'trækʃn] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['mʌs(ə)l] [ə; eɪ][mæn] [lɪfts] [ə; eɪ] [weɪt] [frʌm; frəm][ðə; ði] [ɜːrθ] .

By	the	contraction	of	a	muscle	a	man	lifts	a	weight	from	the	earth	.
经过	这	收缩	的	一个	肌肉	一个	男人	电梯	一个	重量	从	这	地球	.

人通过肌肉收缩将重物从地面举起。

[bʌt; bət][ðə; ði] ['mʌs(ə)l] [kæn; kən]['kɑːntrækt]['oʊnli] [θruː] [ðə; ði] [ˌɑːksɪ'deɪʃn] [ʌv; əv][ɪts] [oʊn] ['tɪʃuː] [ɔːr]

But	the	muscle	can	contract	only	through	the	oxidation	of	its	own	tissue	or
但	这	肌肉	能	合同	仅有的	通过	这	氧化	的	它是自己的		组织	或者

[ʌv; əv][ðə; ði] [blʌd] ['pæsɪŋ] [θruː] [ˌaɪ 'tiː] .

of	the	blood	passing	through	it	.
的	这	血	通过	通过	它	.

但是，肌肉只能通过自身组织或流经肌肉的血液的氧化作用来收缩。

[mə'lekjələr] ['moʊʃ(ə)n][ɪz] [ðʌs] [kən'vɜːrtɪd] ['ɪntuː] [mə'kænɪk(ə)l] ['moʊʃ(ə)n] .

Molecular	motion	is	thus	converted	into	mechanical	motion	.
分子	运动	是	因此	转换	进入	机械的	运动	.

分子运动由此转化为机械运动。

[sə'poʊzɪŋ] [ðə; ði] ['mʌs(ə)l] [tuː; tə]['kɑːntrækt] [wɪ'ðaʊt] ['reɪzɪŋ] [ðə; ði] [weɪt] ,

Supposing	the	muscle	to	contract	without	raising	the	weight	,
假如	这	肌肉	到	合同	没有	提高	这	重量	,

假设肌肉收缩但重量没有增加，

[ˌɑːksɪ'deɪʃn] [wʊd] ['ɔːlsoʊ] [ə'kɜːr] ,

oxidation	would	also	occur	,
氧化	会	还	发生	,

氧化反应也会发生。

[bʌt; bət][ðə; ði] [hoʊl] [ʌv; əv][ðə; ði] [hiːt] [prə'duːst] [baɪ] [ðɪs] [ˌɑːksɪ'deɪʃn] [wʊd] [biː; bi] ['lɪbəreɪtɪd] [ɪn][ðə; ði]

but	the	whole	of	the	heat	produced	by	this	oxidation	would	be	liberated	in	the
但	这	所有的	的	这	热	生产	经过	这	氧化	会	是	解放	在	这

['mʌs(ə)l] [ɪt'self] .

muscle	itself	.
肌肉	本身	.

但氧化作用产生的所有热量都会在肌肉本身中释放出来。

[nɑːt][soʊ] [wen] [ˌaɪ 'tiː] [pɝ'fɔrmz] [ɪk'stɜːrn(ə)l] [wɜːrk] ;

Not	so	when	it	performs	external	work	;
不是	所以	什么时候	它	表演	外部的	工作	;

但当它执行外部工作时则不然；

[tuː; tə][duː] [ðæt] [wɜːrk] [ə; eɪ]['sɜːrt(ə)n] ['defɪnət] ['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [hiːt] [ʌv; əv] [ˌɑːksɪ'deɪʃn] [mʌst; məst]

to	do	that	work	a	certain	definite	portion	of	the	heat	of	oxidation	must
到	做	那	工作	一个	肯定	定	部分	的	这	热	的	氧化	必须

[biː; bi] [ɪk'spendɪd] .

be	expended	.
是	已支出	.

要完成这项工作，必须消耗一定比例的氧化热。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][soʊ] [ɪk'spendɪd] [ɪn] ['pʊlɪŋ] [ðə; ði] [weɪt] [ə'weɪ] [frʌm; frəm][ðə; ði] [ɜːrθ] .

It	is	so	expended	in	pulling	the	weight	away	from	the	earth	.
它	是	所以	已支出	在	拉	这	重量	离开	从	这	地球	.

它消耗如此之多，是为了将地球的重量拉走。

[ɪf] [ðə; ði] [weɪt] [biː; bi] [pər'mɪtɪd] [tuː; tə] [fɔːl] ,

If	the	weight	be	permitted	to	fall	,
如果	这	重量	是	允许	到	落下	,

如果允许重物下落，

[ðə; ði] [hiːt] ['dʒenəreɪtɪd][baɪ][ɪts] [kə'lɪʒ(ə)n] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [ɜːrθ] [wʊd] [ɪg'zæktli] [meɪk] [ʌp][fɔːr; fər] [ðæt]

the	heat	generated	by	its	collision	with	the	earth	would	exactly	make	up	for	that
这	热	生成的	经过	它是	碰撞	和	这	地球	会	确切地	制作	向上	为了	那

['lækɪŋ] [ɪn][ðə; ði] ['mʌs(ə)l] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði] ['lɪftɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] [weɪt] .

lacking	in	the	muscle	during	the	lifting	of	the	weight	.
缺乏	在	这	肌肉	期间	这	举重	的	这	重量	.

它与地球碰撞产生的热量正好可以弥补举重时肌肉力量的不足。

[ɪn][ðə; ði] [keɪs] [hɪr] [sə'poʊzd; sə'poʊzɪd] ,

In	the	case	here	supposed	,
在	这	案件	这里	据称	,

就此处假设的情况而言，

[wiː; wi][hæv; həv][ə; eɪ][kən'vɜːrʒ(ə)n][ʌv; əv] [mə'lekjələr] ['mʌskjələr] ['ækʃ(ə)n]['ɪntuː] [pə'tenʃ(ə)l] ['enərdʒi][ʌv; əv]

we	have	a	conversion	of	molecular	muscular	action	into	potential	energy	of
我们	有	一个	转换	的	分子	肌肉发达的	行动	进入	潜在的	活力	的

['grævəti] ;

gravity	;
重力	;

我们将分子肌肉活动转化为重力势能；

[ænd; ənd][ə; eɪ][kən'vɜːrʒ(ə)n][ʌv; əv] [ðæt] [pə'tenʃ(ə)l] ['enərdʒi]['ɪntuː] [hiːt] ;

and	a	conversion	of	that	potential	energy	into	heat	;
和	一个	转换	的	那	潜在的	活力	进入	热	;

并将势能转化为热能；

[ðə; ði] [hiːt] ,

the	heat	,
这	热	,

天气炎热

[haʊ'evər] ,

however	,
然而	,

然而，

[ə'piərɪŋ] [æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] [frʌm; frəm][ɪts]['riːəl]['ɔːrɪdʒɪn][ɪn][ðə; ði] ['mʌs(ə)l] .

appearing	at	a	distance	from	its	real	origin	in	the	muscle	.
出现	在	一个	距离	从	它是	真实的	起源	在	这	肌肉	.

看起来与它在肌肉中的实际起源位置相距甚远。

[ðə; ði] [hoʊl] ['prɑːses] [kən'sɪsts] [ʌv; əv][ə; eɪ] [træns'fɜːrəns] [ʌv; əv] [mə'lekjələr] ['moʊʃ(ə)n][frʌm; frəm][ðə; ði]

The	whole	process	consists	of	a	transference	of	molecular	motion	from	the
这	所有的	过程	由	的	一个	转移	的	分子	运动	从	这

['mʌs(ə)l] [tuː; tə][ðə; ði] [weɪt] ,

muscle	to	the	weight	,
肌肉	到	这	重量	,

整个过程包括将分子运动从肌肉传递到负重物。

[ænd; ənd] [g'rævɪteɪtɪŋ] [fɔːrs] [ɪz][ðə; ði] [mɪr] [goʊ] - [bɪ'twiːn] ,

and	gravitating	force	is	the	mere	go	-	between	,
和	引力	力量	是	这	仅仅	去	-	之间	,

而引力只不过是中间媒介而已。

[baɪ] [miːnz] [ʌv; əv] [wɪtʃ] [ðə; ði] [træns'fɜːrəns] [ɪz][ɪ'fɛktəd, ɪ'fɛktɪd, 'iːfɛktəd, 'iːfɛktɪd] .

by	means	of	which	the	transference	is	effected	.
经过	方法	的	哪个	这	转移	是	受影响	.

通过这种方式实现转移。

[ðiːz] [kənsɪdə'reɪʃnz] [wɪl] [help] [tuː; tə] [klɪr] ['aʊər; ɑːr] [wei] [tuː; tə] [ðə; ði] [kən'sepʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði]

These	considerations	will	help	to	clear	our	way	to	the	conception	of	the
这些	考虑因素	将要	帮助	到	清除	我们的	方式	到	这	概念	的	这

[ˌtrænsfɜ'meɪʃənz] [wɪtʃ] [ə'kɜːr] [wen] [ə; eɪ] ['waɪər] [ɪz] [muːvd] [ə'krɔːs] [ðə; ði] [laɪnz] [ʌv; əv] [fɔːrs] [ɪn] [ə; eɪ]

transformations	which	occur	when	a	wire	is	moved	across	the	lines	of	force	in	a
转变	哪个	发生	什么时候	一个	金属丝	是	已搬	穿过	这	线条	的	力量	在	一个

[mæg'netɪk] [fiːld] .

magnetic	field	.
磁的	场地	.

这些考虑将有助于我们理解当导线在磁场中沿力线移动时发生的变化。

[ɪn] [ðɪs] [keɪs] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['kɑːmənli] [sed] [wiː; wi] [hæv; həv] [ə; eɪ] [kən'vɜːrʒ(ə)n] [ʌv; əv] ['mægnətɪzəm] ['ɪntuː]

In	this	case	it	is	commonly	said	we	have	a	conversion	of	magnetism	into
在	这	案件	它	是	通常	说	我们	有	一个	转换	的	磁性	进入

[ɪˌlek'trɪsəti] .

electricity	.
电	.

在这种情况下，人们通常说我们实现了磁能向电能的转换。

[bʌt; bət] [let] [ˌjuː 'es] [ɪn'devər] [tuː; tə] [ˌʌndər'stænd] [wʌt] ['riːəli] [ə'kɜːrz] .

But	let	us	endeavour	to	understand	what	really	occurs	.
但	让	我们	努力	到	理解	什么	真的	发生	.

但让我们努力去了解究竟发生了什么。

[fɔːr; fər] [ðə; ði] [seɪk] [ʌv; əv] [sɪm'plɪsəti] ,

For	the	sake	of	simplicity	,
为了	这	清酒	的	简单	,

为了简单起见，

[ænd; ənd] [wɪð; wɪθ] [ə; eɪ] [vjuː] [tuː; tə] [ɪts] [trænz'leɪʃ(ə)n] ['ɪntuː] [ə; eɪ] ['dɪfrənt] [wʌn] ['sʌbsɪkwəntli] ,

and	with	a	view	to	its	translation	into	a	different	one	subsequently	,
和	和	一个	看法	到	它是	翻译	进入	一个	不同的	一	随后	,

并考虑到随后将其翻译成另一种语言，

[let] [ˌjuː 'es] [ə'dɑːpt] [fɔːr; fər] [ə; eɪ] ['moʊmənt] [ðə; ði] [prə'vɪʒən(ə)l] [kən'sepʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ə; eɪ] [mɪkst] ['fluːɪd] [ɪn] [ðə; ði] ['waɪər] ,

let	us	adopt	for	a	moment	the	provisional	conception	of	a	mixed	fluid	in	the	wire	,
让	我们	采纳	为了	一个	片刻	这	临时	概念	的	一个	混合	体液	在	这	金属丝	,

让我们暂时接受导线中存在混合流体的假设，

[kəm'poʊzd] [ʌv; əv] ['pɑːzətɪv] [ænd; ənd] ['negətɪv] [ɪˌlek'trɪsəti] [ɪn] ['iːkwəl] ['kwɑːntətiz] ,

composed	of	positive	and	negative	electricities	in	equal	quantities	,
由	的	积极的	和	消极的	电力	在	平等的	数量	,

由等量的正电荷和负电荷组成，

[ænd; ənd] ['ðerfɔːr] ['pɜːrfɪktli] ['njʊtrəlˌaɪz] [iːtʃ] ['ʌðər] [wen] [ðə; ði] ['waɪər] [ɪz] [stɪl] .

and	therefore	perfectly	neutralizing	each	other	when	the	wire	is	still	.
和	所以	完美	中和	每个	其他	什么时候	这	金属丝	是	仍然	.

因此，当导线静止时，它们可以完全相互抵消。

[baɪ] [ðə; ði] ['moʊʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['waɪər] ,

By	the	motion	of	the	wire	,
经过	这	运动	的	这	金属丝	,

通过导线的运动，

[seɪ] [wɪð; wɪθ] [ðə; ði] [hænd] ,

say	with	the	hand	,
说	和	这	手	,

用手势说，

[tɔːrdz] [ðə; ði]['mægnət] ,
towards the magnet ,
向 这 磁铁 ,

朝向磁铁方向

[wʌt] [ðə; ði]['dʒɜːmənz] [kɔːl][ə; eɪ] - - [kræft] - - [ə; eɪ] ['sepəreitiŋ] [fɔːrs] - - [ɪz] [brɔːt] ['ɪntuː] [pleɪ] .
what the Germans call a Scheidungs - Kraft - - a separating force - - is brought into play .
什么 这 德国人 称呼 一个 - - 卡夫 - - 一个 分离 力量 - - 是 带来 进入 玩 .

德国人称之为“分离力量”的东西开始发挥作用。

[ðɪs] [fɔːrs] [terz] [ðə; ði] [mɪkst] ['fluːədz, 'fluːɪdz] [ə'sʌndər] ,
This force tears the mixed fluids asunder ,
这 力量 眼泪 这 混合 液体 分离 ,

这种力会将混合流体撕裂开来。

[ænd; ənd] ['draɪvz] [ðem; ðəm][ɪn] [tuː] ['kɜːənts] ,
and drives them in two currents ,
和 驱动 他们 在 二 电流 ,

并以两种电流驱动它们，

[ðə; ði][wʌn] ['pɑːzətɪv] [ænd; ənd][ðə; ði] ['ʌðər] ['negətɪv] ,
the one positive and the other negative ,
这 一 积极的 和 这 其他 消极的 ,

一个是正面的，另一个是负面的。

[ɪn] [tuː] ['ɑːpəzɪt] [də'rekʃ(ə)nz] [θruː] [ðə; ði]['waɪər] .
in two opposite directions through the wire .
在 二 对面的 方向 通过 这 金属丝 .

通过导线沿两个相反的方向传播。

[ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ʌv; əv] [ðiːz] ['kɜːənts] [i'vəuks] [ə; eɪ] [fɔːrs] [ʌv; əv] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['mægnət] [ænd; ənd][ðə; ði]['waɪər] ;
The presence of these currents evokes a force of repulsion between the magnet and the wire ;
这 在场 的 这些 电流 唤起 一个 力量 的 排斥 之间 这 磁铁 和 这 金属丝 ;

这些电流的存在会在磁铁和导线之间产生斥力；

[ænd; ənd][tuː; tə] [kɔːz] [ðə; ði][wʌn][tuː; tə] [ə'prəʊtʃ] [ðə; ði] ['ʌðər] ,
and to cause the one to approach the other ,
和 到 原因 这 一 到 方法 这 其他 ,

并促使一方接近另一方，

[ðɪs] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] [mʌst; məst][biː; bi] [ˌoʊvər'kʌm] .
this repulsion must be overcome .
这 排斥 必须 是 克服 .

这种排斥感必须克服。

[ðə; ði] [ˌəuvə'kʌmɪŋ] [ʌv; əv] [ðɪs] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] [ɪz] ,
The overcoming of this repulsion is ,
这 克服 的 这 排斥 是 ,

克服这种排斥感的方法是：

[ɪn][fækt] ,
in fact ,
在 事实 ,

实际上，

[ðə; ði] [wɜːrk] [dʌn] [ɪn] ['sepəreitiŋ] [ænd; ənd] [ɪm'pelɪŋ] [ðə; ði] [tuː] [ˌɪlek'trɪsəti] .

the	work	done	in	separating	and	impelling	the	two	electricities	.
这	工作	完毕	在	分离	和	推动	这	二	电力	.

分离和输送两种电能的工作。

[wen] [ðə; ði] ['waɪər] [ɪz] [muːvd] [ə'weɪ] [frʌm; frəm] [ðə; ði] ['mægnət] ,

When	the	wire	is	moved	away	from	the	magnet	,
什么时候	这	金属丝	是	已搬	离开	从	这	磁铁	,

当导线远离磁铁时，

[ə; eɪ] - - [kræft] ,

a	Scheidungs	-	Kraft	,
一个	-	-	卡夫	,

一个 Scheidungs-Kraft，

[ɔːr] ['sepəreitiŋ] [fɔːrs] ,

or	separating	force	,
或者	分离	力量	,

或分离力，

['ɔːlsoʊ] [kʌmz] ['ɪntuː] [pleɪ] ;

also	comes	into	play	;
还	来	进入	玩	;

也发挥了作用；

[bʌt; bət] [naʊ] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [æn; ən] [ə'trækʃ(ə)n] [ðæt] [hæz; həz] [tuː; tə] [biː; bi] [sə:'maunt] .

but	now	it	is	an	attraction	that	has	to	be	surmounted	.
但	现在	它	是	一个	景点	那	有	到	是	克服	.

但现在它却成了一个必须克服的诱惑。

[ɪn] [sər'maʊntɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] ,

In	surmounting	it	,
在	克服	它	,

克服它的过程中，

['kɜ:ənts] [ɑːr; ər] [dɪ'veləpt] [ɪn] [də'rekʃ(ə)nz] [ə'poʊzd] [tuː; tə] [ðə; ði] ['fɔːrmər] ;

currents	are	developed	in	directions	opposed	to	the	former	;
电流	是	发达	在	方向	反对	到	这	以前的	;

电流的发展方向与之前相反；

['pɑːzətɪv] [teɪks] [ðə; ði] [pleɪs] [ʌv; əv] ['negətɪv] ,

positive	takes	the	place	of	negative	,
积极的	需要	这	地方	的	消极的	,

正数取代负数。

[ænd; ənd] ['negətɪv] [ðə; ði] [pleɪs] [ʌv; əv] ['pɑːzətɪv] ;

and	negative	the	place	of	positive	;
和	消极的	这	地方	的	积极的	;

否定代替肯定；

[ðə; ði] [ˌəuvə'kʌmɪŋ] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] ['biːɪŋ] [ðə; ði] [wɜːrk] [dʌn] [ɪn] ['sepəreitiŋ] [ænd; ənd] [ɪm'pelɪŋ] [ðə; ði] [tuː] [ˌɪlek'trɪsəti] .

the	overcoming	of	the	attraction	being	the	work	done	in	separating	and	impelling	the	two	electricities	.
这	克服	的	这	景点	存在	这	工作	完毕	在	分离	和	推动	这	二	电力	.

克服吸引力就是将两种电能分离和推动的过程。

[ðə; ði] [mə'kænɪk(ə)l] ['ækʃ(ə)n] [ə'kɜːrɪŋ] [hɪr] [ɪz] ['dɪfrənt] [frʌm; frəm] [ðæt] [ə'kɜːrɪŋ] [wer] [ə; eɪ] [sfɪr]

The	mechanical	action	occurring	here	is	different	from	that	occurring	where	a	sphere
这	机械的	行动	发生	这里	是	不同的	从	那	发生	在哪里	一个	领域

[ʌv; əv] [sɔːft] ['aɪərn] [ɪz] [wɪð'drɔːn] [frʌm; frəm] [ə; eɪ] ['mægnət] ,

of	soft	iron	is	withdrawn	from	a	magnet	,
的	柔软的	铁	是	撤回	从	一个	磁铁	,

这里发生的机械作用与从磁铁中抽出软铁球时发生的机械作用不同。

[ænd; ənd] [ə'gen] [ə'træktɪd] .

and	again	attracted	.
和	再次	吸引	.

再次被吸引。

[ɪn] [ðɪs] [keɪs] ['mʌskjələr] [fɔːrs] [ɪz] [ɪk'spendɪd] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði] [ækt] [ʌv; əv] [ˌsepə'reɪʃn] ;

In	this	case	muscular	force	is	expended	during	the	act	of	separation	;
在	这	案件	肌肉发达的	力量	是	已支出	期间	这	行为	的	分离	;

在这种情况下，肌肉力量是在分离过程中消耗的；

[bʌt; bət] [ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['mægnət] [ɪ'fekts] [ðə; ði] [ˌriː'juːniən] .

but	the	attraction	of	the	magnet	effects	the	reunion	.
但	这	景点	的	这	磁铁	效果	这	团圆	.

但磁铁的吸引力影响了这次重聚。

[ɪn] [ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['muːvɪŋ] ['waɪər] ['ɔːlsoʊ] [wiː; wi] [ˌoʊvər'kʌm] [ə; eɪ] [rɪ'zɪstəns] [ɪn] ['sepəreitiŋ] [ˌaɪ 'tiː]

In	the	case	of	the	moving	wire	also	we	overcome	a	resistance	in	separating	it
在	这	案件	的	这	移动	金属丝	还	我们	克服	一个	反抗	在	分离	它

[frʌm; frəm] [ðə; ði] ['mægnət] ,

from	the	magnet	,
从	这	磁铁	,

对于移动的导线，我们也需要克服将其与磁铁分离时的阻力。

[ænd; ənd] [ðʌs] [fɑːr] [ðə; ði] ['ækʃ(ə)n] [ɪz] [mə'kænɪkli] [ðə; ði] [seɪm] [æz; əz] [ðə; ði] [ˌsepə'reɪʃn] [ʌv; əv] [ðə; ði]

and	thus	far	the	action	is	mechanically	the	same	as	the	separation	of	the
和	因此	远的	这	行动	是	机械地	这	相同的	作为	这	分离	的	这

[sfɪr] [ʌv; əv] ['aɪərn] .

sphere	of	iron	.
领域	的	铁	.

到目前为止，该动作在机械上与分离铁球相同。

[bʌt; bət] ['æftər] [ðə; ði] ['waɪər] [hæz; həz] ['siːst] ['muːvɪŋ] ,

But	after	the	wire	has	ceased	moving	,
但	后	这	金属丝	有	停止	移动	,

但当电线停止移动后，

[ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [siːsiz] ;

the	attraction	ceases	;
这	景点	停止	;

吸引力消失了；

[ænd; ənd] [soʊ] [fɑːr] [frʌm; frəm] ['eni] ['ækʃ(ə)n] [ə'kɜːrɪŋ] ['sɪmələr] [tuː; tə] [ðæt] [wɪtʃ] [drɔːz] [ðə; ði] ['aɪərn]

and	so	far	from	any	action	occurring	similar	to	that	which	draws	the	iron
和	所以	远的	从	任何	行动	发生	相似的	到	那	哪个	平局	这	铁

[sfɪr] [bæk] [tuː; tə] [ðə; ði] ['mægnət] ,

sphere	back	to	the	magnet	,
领域	后退	到	这	磁铁	,

迄今为止，尚未发生任何类似于将铁球拉回磁铁附近的动作。

[wiː; wi] [hæv; həv] [tuː; tə] [ˌoʊvər'kʌm] [ə; eɪ] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] [tuː; tə] [brɪŋ] [ðem; ðəm] [tə'geðər] .

we	have	to	overcome	a	repulsion	to	bring	them	together	.
我们	有	到	克服	一个	排斥	到	带来	他们	一起	.

我们必须克服彼此间的排斥感，才能让他们走到一起。

[ðer; ðər][ɪz][noʊ] [pə'tenʃ(ə)l] ['enərʤi] [kən'fə:d] ['i:ðər] [baɪ][ðə; ði][rɪ'mu:v(ə)l][ɔ:r][baɪ][ðə; ði] [ə'proʊtʃ] [ʌv; əv]

There	is	no	potential	energy	conferred	either	by	the	removal	or	by	the	approach	of
那里	是	不	潜在的	活力	授予	任何一个	经过	这	移动	或者	经过	这	方法	的

[ðə; ði]['waɪər] ,

the	wire	,
这	金属丝	,

移除导线或靠近导线都不会产生任何势能。

[ænd; ənd][ðə; ði]['oʊnli] ['paʊər] ['ri:əli] [træns'fɔ:md] [ɔ:r] [kən'vɜ:rtɪd] ,

and	the	only	power	really	transformed	or	converted	,
和	这	仅有的	力量	真的	转变	或者	转换	,

而唯一真正转变或转化的力量，

[ɪn][ðə; ði] [ɪk'sperɪmənt] ,

in	the	experiment	,
在	这	实验	,

在实验中，

[ɪz] ['mʌskjələr] ['paʊər] .

is	muscular	power	.
是	肌肉发达的	力量	.

是肌肉力量。

['nʌθɪŋ] [ðæt] [kʊd; kəd][ɪn] ['strɪktnəs] [bi:; bi] [kɔ:ld] [ə; eɪ] [kən'vɜ:rʒ(ə)n] [ʌv; əv]['mægnətɪzəm]['ɪntu:]

Nothing	that	could	in	strictness	be	called	a	conversion	of	magnetism	into
没有什么	那	可以	在	严格性	是	称为	一个	转换	的	磁性	进入

[ɪˌlek'trɪsəti] [ə'kɜ:rz] .

electricity	occurs	.
电	发生	.

严格来说，并没有发生磁能转化为电能的过程。

[ðə; ði] ['mʌskjələr] [ˌɑ:ksɪ'deɪʃn] [ðæt] [mu:vz] [ðə; ði]['waɪər] [feilz] [tu:; tə] [prə'du:s] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] ['mʌs(ə)l] [ɪts]

The	muscular	oxidation	that	moves	the	wire	fails	to	produce	within	the	muscle	its
这	肌肉发达的	氧化	那	移动	这	金属丝	失败	到	生产	之内	这	肌肉	它是

[du:] [ə'maʊnt] [ʌv; əv] [hi:t] ,

due	amount	of	heat	,
到期的	数量	的	热	,

肌肉氧化作用导致肌肉无法产生足够的热量来驱动肌肉蠕动。

[ə; eɪ]['pɔ:rʃ(ə)n][ʌv; əv] [ðæt] [hi:t] ,

a	portion	of	that	heat	,
一个	部分	的	那	热	,

一部分热量，

[ɪ'kwɪvələnt] [tu:; tə][ðə; ði] [rɪ'zɪstəns] [ˌoʊvər'kʌm] ,

equivalent	to	the	resistance	overcome	,
相等的	到	这	反抗	克服	,

相当于克服的阻力，

[ə'piəriŋ] [ɪn][ðə; ði] ['mu:vɪŋ] ['waɪər] [ɪn'sted] .

appearing	in	the	moving	wire	instead	.
出现	在	这	移动	金属丝	反而	.

却出现在移动的电线中。

[ɪz] [ðɪs] [ɪ'fekt] [æn; ən] [ə'trækʃ(ə)n] [ænd; ənd][ə; eɪ] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] [æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] ?

Is	this	effect	an	attraction	and	a	repulsion	at	a	distance	?
是	这	影响	一个	景点	和	一个	排斥	在	一个	距离	?

这种效应是远距离的吸引和排斥吗?

[ɪf] [soʊ] ,

If	so	,
如果	所以	,

如果是这样，

[waɪ] [ʃʊd; ʃəd] [bəuθ] [siːs] [wen] [ðə; ði]['waɪər] [siːsiz] [tuː; tə] [muːv] ?
why should both cease when the wire ceases to move ?
为什么 应该 两个都 停止 什么时候 这 金属丝 停止 到 移动 ?

为什么当电线停止移动时，两者都会停止?

[ɪn][fækt] ,
In fact ,
在 事实 ,

实际上，

[ðə; ði] [dɪ'pɔːrtmənt] [ʌv; əv][ðə; ði]['waɪər] [rɪ'zemblz] [fɑːr] [mɔːr] [ðæt] [ʌv; əv][ə; eɪ]['bɑːdi] ['muːvɪŋ] [ɪn][ə; eɪ]
the deportment of the wire resembles far more that of a body moving in a
这 仪态 的 这 金属丝 类似 远的 更多的 那 的 一个 身体 移动 在 一个
[rɪ'zɪstɪŋ] ['miːdiəm] [ðæn; ðən] ['eniθɪŋ] [els] ;
resisting medium than anything else ;
抵抗 中等的 比 任何事物 别的 ;

电线的运动轨迹更像是物体在阻力介质中运动，而不是其他任何物体；

[ðə; ði] [rɪ'zɪstəns] ['siːsɪŋ] [wen] [ðə; ði]['moʊʃ(ə)n][ɪz] [sə'spendɪd] .
the resistance ceasing when the motion is suspended .
这 反抗 停止 什么时候 这 运动 是 暂停 .

当运动停止时，阻力消失。

[let] [ˌjuː 'es][ɪ'mædʒɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv][ə; eɪ]['lɪkwɪd][soʊ]['moʊbəl] [ðæt] [ðə; ði][hænd] [meɪ] [biː; bi] [pæst]
Let us imagine the case of a liquid so mobile that the hand may be passed
让 我们 想象 这 案件 的 一个 液体 所以 移动的 那 这 手 可能 是 通过了
[θruː] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][ænd; ənd][froʊ] ,
through it to and fro ,
通过 它 到 和 弗 ,

让我们想象这样一种液体：它的流动性极强，手可以在其中来回移动。

[wɪ'ðaʊt] [ɪn'kaʊntərɪŋ] ['eni] ['sensəb(ə)l] [rɪ'zɪstəns] .
without encountering any sensible resistance .
没有 遭遇 任何 明智的 反抗 .

未遇到任何合理的阻力。

[ˌaɪ 'tiː] [rɪ'zemblz] [ðə; ði]['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv][ə; eɪ] [kən'dʌktər] [ɪn][ðə; ði] [ˌʌnɪk'saɪtɪd] [fiːld] [ʌv; əv][æn; ən][ɪ'lektroʊ] -
It resembles the motion of a conductor in the unexcited field of an electro -
它 类似 这 运动 的 一个 导体 在 这 不兴奋 场地 的 一个 电 -
['mægnət] .
magnet .
磁铁 .

它类似于导体在电磁铁未激励磁场中的运动。

[naʊ] ,
Now ,
现在 ,

现在，

[let] [ˌjuː 'es] [sə'poʊz] [ə; eɪ]['bɑːdi] [pleɪst] [ɪn][ðə; ði]['lɪkwɪd] ,
let us suppose a body placed in the liquid ,
让 我们 认为 一个 身体 放置 在 这 液体 ,

假设有一个物体被放入液体中，

[ɔːr] ['æktɪŋ] [ɑːn][ˌaɪ 'tiː] ,
or acting on it ,
或者 表演 在 它 ,

或者采取相应行动，

[wɪtʃ] [kən'fəːz] [ə'pɑːn][ˌaɪ 'tiː][ðə; ði] ['prɑːpərti] [ʌv; əv][vɪ'skɑːsəti] ;
which confers upon it the property of viscosity ;
哪个 授予 之上 它 这 财产 的 粘度 ;

这赋予了它粘性；

[ðə; ði][hænd] [wʊd] [noʊ][lɔːŋgər] [muːv] ['friːli] .

the	hand	would	no	longer	move	freely	.
这	手	会	不	更长	移动	自由	.

手无法自由活动了。

['dʊrɪŋ] [ɪts]['moʊʃ(ə)n] ,

During	its	motion	,
期间	它是	运动	,

在其运动过程中，

[bʌt; bət] [ðen] ['oʊnli] ,

but	then	only	,
但	然后	仅有的	,

但只有那时，

[rɪ'zɪstəns] [wʊd] [biː; bi] [ɪn'kaʊntər] [ænd; ənd] [ˌoʊvər'kʌm] .

resistance	would	be	encountered	and	overcome	.
反抗	会	是	遭遇	和	克服	.

会遇到阻力，但可以克服阻力。

[hɪr] [wiː; wi][hæv; həv] ['ruːdli] [ˌreprɪ'zentɪd] [ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪk'saɪtɪd] [mæg'netɪk] [fiːld] ,

Here	we	have	rudely	represented	the	case	of	the	excited	magnetic	field	,
这里	我们	有	粗鲁地	代表	这	案件	的	这	兴奋的	磁的	场地	,

这里我们粗略地描述了激发磁场的情况，

[ænd; ənd][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɪn][bəuθ]['keɪsɪz] [wʊd] [biː; bi] [səb'stænʃəli] [ðə; ði] [seɪm] .

and	the	result	in	both	cases	would	be	substantially	the	same	.
和	这	结果	在	两个都	案例	会	是	实质性	这	相同的	.

两种情况下的结果基本相同。

[ɪn][bəuθ]['keɪsɪz] [hiːt] [wʊd] ,

In	both	cases	heat	would	,
在	两个都	案例	热	会	,

两种情况下都会产生热量。

[ɪn][ðə; ði][end] ,

in	the	end	,
在	这	结尾	,

到底，

[biː; bi]['dʒenəreɪtɪd] [ˌaʊt'saɪd] [ʌv; əv][ðə; ði] ['mʌs(ə)l] ,

be	generated	outside	of	the	muscle	,
是	生成的	外部	的	这	肌肉	,

在肌肉外产生，

[ɪts] [ə'maʊnt] ['biːɪŋ] [ɪg'zæktli] [ɪ'kwɪvələnt] [tuː; tə][ðə; ði] [rɪ'zɪstəns] [ˌoʊvər'kʌm] .

its	amount	being	exactly	equivalent	to	the	resistance	overcome	.
它是	数量	存在	确切地	相等的	到	这	反抗	克服	.

其量与克服的阻力完全相等。

[let] [ˌjuː 'es] [pʊʃ] [ðə; ði][ə'nælədʒi][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['fɜːrðər] ;

Let	us	push	the	analogy	a	little	further	;
让	我们	推	这	类比	一个	小的	更远	;

让我们进一步延伸这个类比；

[sə'poʊz] [ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv][ðə; ði]['fluːɪd] ['rendərd] ['vɪskəs] ,

suppose	in	the	case	of	the	fluid	rendered	viscous	,
认为	在	这	案件	的	这	体液	渲染	粘稠的	,

假设流体变得粘稠，

[æz; əz] [ə'suːmd] [ə; eɪ]['moʊmənt][ə'goʊ] ,

as	assumed	a	moment	ago	,
作为	假定	一个	片刻	前	,

正如刚才所假设的那样，

[ðə; ði][vɪˈskɑːsəti][nɑːt][tuː; tə][biː; bi][soʊ] [greɪt] [æz; əz][tuː; tə] [prɪˈvent] [ðə; ði][fɔːrˈmeɪʃ(ə)n][ʌv; əv] ['rɪpəlz]

the	viscosity	not	to	be	so	great	as	to	prevent	the	formation	of	ripples
这	粘度	不是	到	是	所以	伟大的	作为	到	防止	这	形成	的	涟漪

[wen] [ðə; ði][hænd][ɪz] [pæst] [θruː] [ðə; ði]['lɪkwɪd] .

when	the	hand	is	passed	through	the	liquid	.
什么时候	这	手	是	通过了	通过	这	液体	.

粘度不能太大，以免手在液体中移动时无法形成波纹。

[ðen] [ðə; ði]['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][hænd] ,

Then	the	motion	of	the	hand	,
然后	这	运动	的	这	手	,

然后是手的动作，

[bɪˈfɔːr] [ɪts]['faɪn(ə)l][kənˈvɜːrʒ(ə)n]['ɪntuː] [hiːt] ,

before	its	final	conversion	into	heat	,
前	它是	最终的	转换	进入	热	,

在最终转化为热能之前，

[wʊd] [ɪgˈzɪst][fɔːr; fər][ə; eɪ][taɪm][æz; əz] [weɪv] - ['moʊʃ(ə)n] ,

would	exist	for	a	time	as	wave	-	motion	,
会	存在	为了	一个	时间	作为	海浪	-	运动	,

会以波动的形式存在一段时间，

[wɪtʃ] ,

which	,
哪个	,

哪个，

[ɑːn] [səbˈsaɪdɪŋ] ,

on	subsiding	,
在	消退	,

消退后，

[wʊd] ['dʒenəreɪt] [ɪts] [duː] [ɪˈkwɪvələnt] [ʌv; əv] [hiːt] .

would	generate	its	due	equivalent	of	heat	.
会	产生	它是到期的		相等的	的	热	.

会产生相应的热量。

[ðɪs] [ˌɪntərˈmiːdiət] [steɪdʒ] ,

This	intermediate	stage	,
这	中间的	阶段	,

这一中间阶段，

[ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] ['muːvɪŋ] ['waɪər] ,

in	the	case	of	our	moving	wire	,
在	这	案件	的	我们的	移动	金属丝	,

就我们移动的电线而言，

[ɪz] [ˌreprɪˈzentɪd] [baɪ][ðə; ði] ['pɪriəd] ['dʊrɪŋ] [wɪtʃ] [ðə; ði] [ɪˈlektrɪk] ['kɜːrənt] [ɪz] ['floʊɪŋ] [θruː] [ˌaɪ 'tiː] ;

is	represented	by	the	period	during	which	the	electric	current	is	flowing	through	it	;
是	代表	经过	这	时期	期间	哪个	这	电的	当前的	是	流动	通过	它	;

以电流流过该物体的时间段来表示；

[bʌt; bət] [ðæt] ['kɜːrənt] ,

but	that	current	,
但	那	当前的	,

但目前，

[laɪk] [ðə; ði] ['rɪpəlz] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr]['lɪkwɪd] ,

like	the	ripples	of	our	liquid	,
喜欢	这	涟漪	的	我们的	液体	,

就像我们液体的涟漪一样，

[suːn] [səb'saidz] ,
soon **subsides** **,**
很快 消退 ,

很快平息下来，

['biːɪŋ] ,
being **,**
存在 ,

存在，

[laɪk] [ðem; ðəm] ,
like **them** **,**
喜欢 他们 ,

像他们一样，

[kən'vɜːrtɪd] ['ɪntuː] [hiːt] .
converted **into** **heat** **.**
转换 进入 热 .

转化为热能。

[duː] [ðiːz] [wɜːrdz] ['ʃædoʊ] [fɔːrθ] ['eniθɪŋ] [laɪk] [ðə; ði] [ri'æləti] ?
Do **these** **words** **shadow** **forth** **anything** **like** **the** **reality** **?**
做 这些 字 阴影 前进 任何事物 喜欢 这 现实 ?

这些话与现实有任何相似之处吗?

[sʌtʃ] [ˌspekju'leɪʃ(ə)n] ['kænɑːt] [biː; bi] [ɪn'dʒʊriəs] [ɪf] [ðeɪ] [ɑːr; ər] [ɪ'nʌnsiːˌeɪtid] [wɪ'ðaʊt] ['dɔːgmətɪzəm] .
Such **speculations** **cannot** **be** **injurious** **if** **they** **are** **enunciated** **without** **dogmatism** **.**
这样的 猜测 不能 是 有害的 如果 他们 是 清晰的 没有 教条主义 .

如果这类推测的表述不带教条主义色彩，就不会造成危害。

[aɪ] [duː] [kən'fes] [ðæt] [aɪ'diːəz] [sʌtʃ] [æz; əz] [ðiːz] [hɪr] ['ɪndɪkeɪtɪd] ['eksərsaɪz] [ə; eɪ] [strɔːŋ] [ˌfæsɪ'neɪʃ(ə)n] [ɑːn]
I **do** **confess** **that** **ideas** **such** **as** **these** **here** **indicated** **exercise** **a** **strong** **fascination** **on**
我 做 承认 那 想法 这样的 作为 这些 这里 表明的 锻炼 一个 强的 魅力 在
[maɪ] [maɪnd] .
my **mind** **.**
我的 头脑 .

我必须承认，诸如此类的想法深深地吸引着我。

[ɪz] [ðen] [ðə; ði] [mæg'netɪk] [fiːld] ['riːəli] ['vɪskəs] ,
Is **then** **the** **magnetic** **field** **really** **viscous** **,**
是 然后 这 磁的 场地 真的 粘稠的 ,

那么，磁场真的具有粘滞性吗?

[ænd; ənd] [ɪf] [soʊ] ,
and **if** **so** **,**
和 如果 所以 ,

如果是这样的话，

[wʌt] ['sʌbstəns] [ɪg'zɪsts] [ɪn] [ˌaɪ 'tiː] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['waɪər] [tuː; tə] [prə'duːs] [ðə; ði] [vɪ'skɑːsəti] ?
what **substance** **exists** **in** **it** **and** **the** **wire** **to** **produce** **the** **viscosity** **?**
什么 物质 存在 在 它 和 这 金属丝 到 生产 这 粘度 ?

它和导线中存在的是什么物质产生了这种粘度?

[let] [ˌjuː 'es] [fɜːrst] [lʊk] [æt; ət] [ðə; ði] [pruːvd] [ɪ'fekts] ,
Let **us** **first** **look** **at** **the** **proved** **effects** **,**
让 我们 第一的 看 在 这 已证实 效果 ,

我们先来看已被证实的效果，

[ænd; ənd] ['æftərwərdz] [tɜːrn] ['aʊər; ɑːr] [θɔːts] [bæk] [ə'pɑːn] [ðer; ðər] [kɔːz] .
and **afterwards** **turn** **our** **thoughts** **back** **upon** **their** **cause** **.**
和 然后 转动 我们的 想法 后退 之上 他们的 原因 .

之后，我们将思绪重新转向他们的起因。

[wen] [ðə; ði]['waɪər] [ə'proʊtʃɪz] [ðə; ði]['mægnət] ,
When **the** **wire** **approaches** **the** **magnet** **,**
什么时候 这 金属丝 方法 这 磁铁 ,

当导线靠近磁铁时，

[æn; ən]['ækʃ(ə)n][ɪz] [i'vəukt] [wɪ'ðɪn] [ˌaɪ 'tiː] ,
an **action** **is** **evoked** **within** **it** **,**
一个 行动 是 唤起 之内 它 ,

其中引发了一种行动，

[wɪtʃ] ['trævlz] [θruː] [ˌaɪ 'tiː][wɪð; wɪθ][ə; eɪ][və'lɑːsəti]['kɑːmpərəb(ə)l][tuː; tə] [ðæt] [ʌv; əv] [laɪt] .
which **travels** **through** **it** **with** **a** **velocity** **comparable** **to** **that** **of** **light** **.**
哪个 旅行 通过 它 和 一个 速度 可比 到 那 的 光 .

它以接近光速的速度穿过其中。

[wʌn] ['sʌbstəns] ['oʊnli][ɪn][ðə; ði]['juːnɪvɜːrs][hæz; həz] [bɪn] [ˌhɪðər'tuː] [pruːvd] ['kɑːmpɪtənt] [tuː; tə][trænz'mɪt]
One **substance** **only** **in** **the** **universe** **has** **been** **hitherto** **proved** **competent** **to** **transmit**
一 物质 仅有的 在 这 宇宙 有 到过 迄今为止 已证实 胜任的 到 发送
['paʊər] [æt; ət] [ðɪs] [və'lɑːsəti] ;
power **at** **this** **velocity** **;**
力量 在 这 速度 ;

迄今为止，宇宙中只有一种物质被证明能够以这种速度传递能量；

[ðə; ði] [ˌluːmə'nɪfərəs] ['iːθər] .
the **luminiferous** **ether** **.**
这 发光的 醚 .

发光的以太。

[nɑːt]['oʊnli][ɪts] [rə'pɪdəti] [ʌv; əv] [prə'greʃn] ,
Not **only** **its** **rapidity** **of** **progression** **,**
不是 仅有的 它是 快速 的 进展 ,

不仅是其发展速度，

[bʌt; bət][ɪts] [ə'bɪləti] [tuː; tə] [prə'duːs] [ðə; ði]['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv] [laɪt] [ænd; ənd] [hiːt] ,
but **its** **ability** **to** **produce** **the** **motion** **of** **light** **and** **heat** **,**
但 它是 能力 到 生产 这 运动 的 光 和 热 ,

但它产生光和热运动的能力，

['ɪndɪˌkeɪts] [ðæt] [ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['kɜːrənt] [ɪz]['ɔːlsoʊ]['moʊʃ(ə)n] . [[wʌn]]
indicates **that** **the** **electric** **current** **is** **also** **motion** **.** **[** **1** **]**
表示 那 这 电的 当前的 是 还 运动 . [1]

这表明电流也是运动。[1]

['fɜːrðər] ,
Further **,**
更远 ,

更远，

[ðer; ðər][ɪz][ə; eɪ] ['straɪkɪŋ] [rɪ'zembləns] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] [gʊd] [ænd; ənd][bæd] [kən'dʌktəz]
there **is** **a** **striking** **resemblance** **between** **the** **action** **of** **good** **and** **bad** **conductors**
那里 是 一个 引人注目 相似 之间 这 行动 的 好的 和 坏的 导体
[æz; əz] [rɪ'gɑːrdz] [ˌɪlek'trɪsəti] ,
as **regards** **electricity** **,**
作为 问候 电 ,

良导体和不良导体在导电方面的作用有着惊人的相似之处。

[ænd; ənd][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] [ˌdaɪə'θɜːrmənəs] [ænd; ənd] [ˌeɪˌdaɪə'θɜrmənəs] ['bɑːdɪz] [æz; əz] [rɪ'gɑːrdz]
and **the** **action** **of** **diathermanous** **and** **adiathermanous** **bodies** **as** **regards**
和 这 行动 的 透热疗法 和 非热疗 身体 作为 问候
['reɪdiənt] [hiːt] .
radiant **heat** **.**
辐射状 热 .

以及透热体和非透热体在辐射热方面的作用。

[ðə; ði] [gʊd] [kən'dʌktər] [ɪz] [ˌdaɪə'θɜːrmənəs] [tuː; tə][ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['kɜːrənt] ;

The	good	conductor	is	diathermanous	to	the	electric	current	;
这	好的	导体	是	透热疗法	到	这	电的	当前的	;

良导体对电流是透热的;

[ˌaɪ 'tiː] [ə'laʊz] [friː] [trænz'mɪʃ(ə)n] [wɪ'ðaʊt] [ðə; ði] [dɪ'veləpmənt] [ʌv; əv] [hiːt] .

it	allows	free	transmission	without	the	development	of	heat	.
它	允许	自由的	传播	没有	这	发展	的	热	.

它允许自由传输，而不会产生热量。

[ðə; ði][bæd] [kən'dʌktər] [ɪz] [ˌeɪˌdaɪə'θɜrmənəs] [tuː; tə][ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['kɜːrənt] ,

The	bad	conductor	is	adiathermanous	to	the	electric	current	,
这	坏的	导体	是	非热疗	到	这	电的	当前的	,

不良导体与电流不相热。

[ænd; ənd] [hens] [ðə; ði] ['pæsɪdʒ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['lætər] [ɪz] [ə'kʌmpənid] [baɪ][ðə; ði] [dɪ'veləpmənt] [ʌv; əv]

and	hence	the	passage	of	the	latter	is	accompanied	by	the	development	of
和	因此	这	通道	的	这	后者	是	伴随	经过	这	发展	的

[hiːt] .

heat	.
热	.

因此，后者的通过伴随着热量的产生。

[aɪ][ˌeɪ 'em] ['strɔːŋli] [ɪn'klaɪnd] [tuː; tə][hoʊld][ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['kɜːrənt] ,

I	am	strongly	inclined	to	hold	the	electric	current	,
我	是	强烈	倾斜	到	抓住	这	电的	当前的	,

我强烈倾向于控制电流。

[pjʊr] [ænd; ənd]['sɪmp(ə)l] ,

pure	and	simple	,
纯的	和	简单的	,

纯粹而简单，

[tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ]['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['iːθər] [ə'loʊn] ;

to	be	a	motion	of	the	ether	alone	;
到	是	一个	运动	的	这	醚	独自的	;

仅仅是以太的运动;

[gʊd] [kən'dʌktəz] ['biːɪŋ] [soʊ] ['kɔnstitjuːtid] [ðæt] [ðə; ði]['moʊʃ(ə)n] [meɪ] [biː; bi] ['prɔpəgeitid] [θruː]

good	conductors	being	so	constituted	that	the	motion	may	be	propagated	through
好的	导体	存在	所以	构成	那	这	运动	可能	是	传播	通过

[ðer; ðər] ['iːðər] [wɪ'ðaʊt] ['sensəb(ə)l][træns'fɜːr][tuː; tə][ðer; ðər]['ætəmz] ,

their	ether	without	sensible	transfer	to	their	atoms	,
他们的	醚	没有	明智的	转移	到	他们的	原子	,

良导体的构成使得运动可以通过其以太传播，而无需明显地传递到其原子。

[waɪl] [ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv][bæd] [kən'dʌktəz] [ðɪs] [træns'fɜːr][ɪz][ɪ'fɛktəd, ɪ'fɛktɪd, 'iːfɛktəd, 'iːfɛktɪd] ,

while	in	the	case	of	bad	conductors	this	transfer	is	effected	,
尽管	在	这	案件	的	坏的	导体	这	转移	是	受影响	,

而对于不良导体，这种转移仍然会发生。

[ðə; ði] [træns'fəːd] ['moʊʃ(ə)n] [ə'piəriŋ] [æz; əz] [hiːt] . [[ˌtuː'tuː]] [aɪ][duː][nɑːt] [noʊ] ['weðər] ['færədeɪ]

the	transferred	motion	appearing	as	heat	.	[	2	]	I	do	not	know	whether	Faraday
这	转移	运动	出现	作为	热	.	[	2	]	我	做	不是	知道	无论	法拉第

[wʊd] [hæv; həv] [səb'skraɪbd] [tuː; tə] [wʌt] [ɪz] [hɪr] ['rɪt(ə)n] ;

would	have	subscribed	to	what	is	here	written	;
会	有	已订阅	到	什么	是	这里	书面	;

传递的运动表现为热量。[2] 我不知道法拉第是否会认同这里所写的内容;

['prɑːbəbli] [hɪz; ɪz] [hə'bɪtʃuəl] ['kɔːʃ(ə)n] [wʊd] [hæv; həv] [pri'ventid] [hɪm; ɪm] [frʌm; frəm] [kə'mitiŋ] [hɪm'self]

probably	his	habitual	caution	would	have	prevented	him	from	committing	himself
大概	他的	习惯性的	警告	会	有	阻止	他	从	提交	他自己

[tuː; tə] ['eniθɪŋ] [soʊ] ['defɪnət] .

to	anything	so	definite	.
到	任何事物	所以	定	.

或许他一贯的谨慎态度会让他无法做出如此明确的承诺。

[bʌt; bət] [sʌm; səm] [sʌtʃ] [aɪ'diːə] [fɪld] [hɪz; ɪz] [maɪnd] [ænd; ənd] ['kʌlərd] [hɪz; ɪz] ['læŋgwɪdʒ] [θruː] [ɔːl]

But	some	such	idea	filled	his	mind	and	coloured	his	language	through	all
但	一些	这样的	主意	已填	他的	头脑	和	有色	他的	语言	通过	全部

[ðə; ði] ['leɪtər] ['jɪrz] [ʌv; əv] [hɪz; ɪz] [laɪf] .

the	later	years	of	his	life	.
这	之后	年	的	他的	生活	.

但这种想法一直萦绕在他的脑海中，并影响着他晚年的语言。

[aɪ] [der] [nɑːt] [seɪ] [ðæt] [hiː; hi] [hæz; həz] [bɪn] ['ɔːlweɪz] [sək'sesf(ə)l] [ɪn] [ðə; ði] ['triːtmənt] [ʌv; əv] [ðiːz]

I	dare	not	say	that	he	has	been	always	successful	in	the	treatment	of	these
我	敢	不是	说	那	他	有	到过	总是	成功的	在	这	治疗	的	这些

[ˌθiːə'retɪk] ['nəʊʃnz] .

theoretic	notions	.
理论的	概念	.

我不敢说他在处理这些理论概念方面一直都很成功。

[ɪn] [hɪz; ɪz] [ˌspekju'leɪʃ(ə)n] [hiː; hi] ['mɪksɪz] [tə'geðər] [laɪt] [ænd; ənd] ['dɑːrknəs] [ɪn] ['veriɪŋ; 'væriɪŋ] [prə'pɔːʃəns] ,

In	his	speculations	he	mixes	together	light	and	darkness	in	varying	proportions	,
在	他的	猜测	他	混合	一起	光	和	黑暗	在	变化	比例	,

在他的推测中，他将光明与黑暗以不同的比例混合在一起。

[ænd; ənd] ['kæriz] [ˌjuː 'es] [ə'lɔːŋ] [wɪð; wɪθ] [hɪm; ɪm] [θruː] [strɔːŋ] [ˌɔːltər'neɪʃn] [ʌv; əv] [bəuθ] .

and	carries	us	along	with	him	through	strong	alternations	of	both	.
和	携带	我们	沿着	和	他	通过	强的	交替	的	两个都	.

并带领我们体验这两种截然不同的强烈交替。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ɪm'pɑːsəb(ə)l] [tuː; tə] [seɪ] [haʊ] [ə; eɪ] ['sɜːrt(ə)n] [ə'maʊnt] [ʌv; əv] [ˌmæθə'mætɪk(ə)l] ['treɪnɪŋ] [wʊd]

It	is	impossible	to	say	how	a	certain	amount	of	mathematical	training	would
它	是	不可能的	到	说	如何	一个	肯定	数量	的	数学	训练	会

[hæv; həv] [ə'fektɪd] [hɪz; ɪz] [wɜːrk] .

have	affected	his	work	.
有	做作的	他的	工作	.

无法断言一定程度的数学训练会对他的作品产生何种影响。

[wiː; wi] ['kænɑːt] [seɪ] [wʌt] [ɪts] ['ɪnfluəns] [wʊd] [hæv; həv] [bɪn] [ə'pɑːn] [ðæt] [fɔːrs] [ʌv; əv] [ˌɪnspə'reɪʃ(ə)n]

We	cannot	say	what	its	influence	would	have	been	upon	that	force	of	inspiration
我们	不能	说	什么	它是	影响	会	有	到过	之上	那	力量	的	灵感

[ðæt] ['ɜːdʒd] [hɪm; ɪm] [ɑːn] ;

that	urged	him	on	;
那	敦促	他	在	;

我们无法断言它对他的灵感源泉产生了怎样的影响；

['weðər] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [hæv; həv] [dɔːntid] [hɪm; ɪm] ,

whether	it	would	have	daunted	him	,
无论	它	会	有	畏惧	他	,

这是否会让他气馁，

[ænd; ənd] [pri'ventid] [hɪm; ɪm] [frʌm; frəm] ['draɪvɪŋ] [hɪz; ɪz] ['ædɪt] ['ɪntuː] ['pleɪsɪz] [wer] [noʊ] ['θiːəri] ['pɔɪntɪd]

and	prevented	him	from	driving	his	adits	into	places	where	no	theory	pointed
和	阻止	他	从	驾驶	他的	广告	进入	地方	在哪里	不	理论	尖

[tuː; tə] [ə; eɪ] [loʊd] .

to	a	lode	.
到	一个	矿脉	.

并阻止他将巷道开挖到理论上没有矿藏的地方。

[ɪf] [soʊ] ,
If so ,
如果 所以 ,

如果是这样，

[ðen] [wiː; wi] [meɪ] [rɪ'dʒɔɪs] [ðæt] [ðɪs] [strɔːŋ] ['delvər] [æt; ət][ðə; ði] [maɪn] [ʌv; əv]['nætʃ(ə)rəl] ['nɑːlɪdʒ]
then we may rejoice that this strong delver at the mine of natural knowledge
然后 我们 可能 麾 那 这 强的 德尔弗 在 这 矿 的 自然的 知识
[wʌz; wəz] [left] [friː] [tuː; tə] [wiːld] [hɪz; ɪz] ['mætək] [ɪn][hɪz; ɪz] [oʊn] [weɪ] .
was left free to wield his mattock in his own way .
曾是 左边 自由的 到 挥 他的 茅草 在 他的 自己的 方式 .

那么，我们可以感到高兴，这位在自然知识矿井中辛勤挖掘的勇士，被允许以自己的方式挥舞他的锄头。

[ˌaɪ 'tiː][mʌst; məst][biː; bi] ['əd'mɪtɪd] ,
It must be admitted ,
它 必须 是 承认 ,

必须承认，

[ðæt] ['færəˌdeɪz] ['pjʊrli] ['spekjələtɪv] ['raɪtɪŋz] ['ɔːf(ə)n] [læk] [ðæt] [prɪ'sɪʒ(ə)n] [wɪtʃ] [ðə; ði][ˌmæθə'mætɪk(ə)l]
that Faraday's purely speculative writings often lack that precision which the mathematical
那 法拉第 纯粹 推测性的 著作 经常 缺少 那 精确 哪个 这 数学
['hæbɪt][ʌv; əv] [θɔːt] [kən'fəːz] .
habit of thought confers .
习惯 的 想法 授予 .

法拉第纯粹的推测性著作往往缺乏数学思维习惯所赋予的精确性。

[stɪl] [ə'krɔːs] [ðem; ðəm] [flæʃ] ['friːkwənt] [gliːmz] [ʌv; əv] ['preʃ(ə)nt] ['wɪzdəm] [wɪtʃ] [wɪl] [ɪk'saɪt]
Still across them flash frequent gleams of prescient wisdom which will excite
仍然 穿过 他们 闪光 频繁 闪光 的 先见之明 智慧 哪个 将要 激发
[ˌædmə'reɪʃ(ə)n] [θruː'aʊt] [ɔːl] [taɪm] ;
admiration throughout all time ;
钦佩 自始至终 全部 时间 ;

它们身上仍然时常闪现出富有远见的智慧之光，这将激起后世的钦佩之情；

[waɪl] [ðə; ði][fækts] ,
while the facts ,
尽管 这 事实 ,

而事实是，

[rɪ'leɪʃnz] ,
relations ,
关系 ,

关系，

['prɪnsəp(ə)lz] ,
principles ,
原则 ,

原则，

[ænd; ənd] [lɔːz] [wɪtʃ] [hɪz; ɪz][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][hæv; həv] [ɪ'stæblɪʃt]
and laws which his experiments have established
和 法律 哪个 他的 实验 有 已确立的
[ɑːr; ər] [ʃʊr] [tuː; tə][fɔːrm][ðə; ði]['bɑːdi][ʌv; əv][grænd] ['θɪərɪz] [jet] [tuː; tə] [kʌm] .
are sure to form the body of grand theories yet to come .
是 当然 到 形式 这 身体 的 盛大 理论 然而 到 来 .

他的实验所确立的规律，必将构成未来宏大理论的基础。

['futnəuts] [tu:; tə] ['tʃæptər] - [[wʌn]] ['mɪstər] . [klɜ:rk] ['mækswel][hæz; həz] ['ri:s(ə)ntli] ['pʌblɪʃt] [æn; ən]

Footnotes	to	Chapter	14	[	1	]	Mr	.	Clerk	Maxwell	has	recently	published	an
脚注	到	章	-	[	1	]	先生	.	职员	麦克斯韦	有	最近	已发布	一个

[ɪk'si:dɪŋli] [ɪm'pɔ:rt(ə)nt] [ɪn,vestɪ'geɪʃ(ə)n] [kə'nektɪd] [wɪð; wɪθ] [ðɪs] ['kwestʃən] .

exceedingly	important	investigation	connected	with	this	question	.
非常	重要的	调查	连接	和	这	问题	.

第 14 章脚注 [1] 克拉克·麦克斯韦先生最近发表了一项与此问题相关的极其重要的调查。

['i:v(ə)n][ɪn][ðə; ði][nɑ:n] - [,mæθə'mætɪk(ə)l] ['pɔ:ʃənz] [ʌv; əv][ðə; ði]['mɛm,wɑ:rz][ʌv; əv]['mɪstər] . ['mækswel] ,

Even	in	the	non	-	mathematical	portions	of	the	memoirs	of	Mr	.	Maxwell	,
甚至	在	这	非	-	数学	部分	的	这	回忆录	的	先生	.	麦克斯韦	,

即使在麦克斯韦先生回忆录中非数学部分，

[ðə; ði]['ædmərəb(ə)l]['spɪrɪt][ʌv; əv][hɪz; ɪz] [fə'lɑ:səfi] [ɪz] [sə'fɪʃntli] [rɪ'vi:ld] .

the	admirable	spirit	of	his	philosophy	is	sufficiently	revealed	.
这	令人钦佩的	精神	的	他的	哲学	是	足够	揭晓	.

他哲学思想中令人钦佩的精神已得到充分展现。

[æz; əz][rɪ'gɑ:rdz][ðə; ði] [ɪm'plɔɪmənt] [ʌv; əv][,saɪən'tɪfɪk] ['ɪmɪdʒəri] ,

As	regards	the	employment	of	scientific	imagery	,
作为	问候	这	就业	的	科学	图像	,

关于科学图像的运用，

[aɪ]['hɑ:rdli] [noʊ] [hɪz; ɪz]['i:kwəl][ɪn] ['paʊər] [ʌv; əv] [kən'sepʃ(ə)n] [ænd; ənd] ['klɪrnəs] [ʌv; əv] [,defɪ'nɪʃn] .

I	hardly	know	his	equal	in	power	of	conception	and	clearness	of	definition	.
我	几乎	知道	他的	平等的	在	力量	的	概念	和	清晰度	的	定义	.

在构思能力和定义清晰度方面，我几乎找不到能与他匹敌的人。

[[,tu:'tu:]] [wʌn][ɪm'pɔ:rt(ə)nt] ['dɪfrəns] ,

[	2	]	One	important	difference	,
[	2	]	一	重要的	不同之处	,

[2] 一个重要的区别是，

[ʌv; əv] [kɔ:rs] ,

of	course	,
的	课程	,

当然，

[ɪg'zɪsts] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] [ɪ'fekt] [ʌv; əv]['moʊʃ(ə)n][ɪn][ðə; ði][mæg'netɪk] [fi:ld] ,

exists	between	the	effect	of	motion	in	the	magnetic	field	,
存在	之间	这	影响	的	运动	在	这	磁的	场地	,

存在于运动对磁场的影响之间，

[ænd; ənd]['moʊʃ(ə)n][ɪn][ə; eɪ] [rɪ'zɪstɪŋ] ['mi:diəm] .

and	motion	in	a	resisting	medium	.
和	运动	在	一个	抵抗	中等的	.

在阻力介质中运动。

[ɪn][ðə; ði]['fɔ:rmər] [keɪs] [ðə; ði] [hi:t] [ɪz]['dʒenəreɪtɪd][ɪn][ðə; ði] ['mu:vɪŋ] [kən'dʌktər] ,

In	the	former	case	the	heat	is	generated	in	the	moving	conductor	,
在	这	以前的	案件	这	热	是	生成的	在	这	移动	导体	,

在前一种情况下，热量是在运动的导体中产生的。

[ɪn][ðə; ði] ['lætər] [,aɪ 'ti:][ɪz][ɪn][pɑ:rt]['dʒenəreɪtɪd][ɪn][ðə; ði] ['mi:diəm] .

in	the	latter	it	is	in	part	generated	in	the	medium	.
在	这	后者	它	是	在	部分	生成的	在	这	中等的	.

后者部分是由介质产生的。

['tʃæptər] - .

Chapter	15	.
章	-	.

第十五章

['sʌməri] .
Summary .
概括 .

概括。

[wen] [frʌm; frəm][æn; ən]['ælpaɪn] [haɪt] [ðə; ði] [aɪ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['klaɪmər] ['reɪndʒɪz]['oʊvər][ðə; ði]
When **from** **an** **Alpine** **height** **the** **eye** **of** **the** **climber** **ranges** **over** **the**
什么时候 从 一个 高山 高度 这 眼睛 的 这 登山者 范围 超过 这
['maʊntnz] ,
mountains ,
山脉 ,

当登山者从阿尔卑斯山的高处眺望群山时，

[hi:; hi][faindz] [ðæt] [fɔ:r; fər][ðə; ði][moʊst][pɑ:rt] [ðeɪ] [rɪ'zɑ:lv] [ðəm'selvz] ['ɪntu:] [dɪ'stɪŋkt] [gru:ps] ,
he **finds** **that** **for** **the** **most** **part** **they** **resolve** **themselves** **into** **distinct** **groups** ,
他 发现 那 为了 这 最多 部分 他们 解决 他们自己 进入 清楚的 团体 ,

他发现，在大多数情况下，他们会自行组成不同的群体。

[i:tʃ] [kən'sɪstɪŋ] [ʌv; əv][ə; eɪ]['dɑ:mɪnənt] [mæs] [sə'raʊndɪd] [baɪ] [pi:ks] [ʌv; əv] ['lesər] [ˌelɪ'veɪʃ(ə)n] .
each **consisting** **of** **a** **dominant** **mass** **surrounded** **by** **peaks** **of** **lesser** **elevation** .
每个 由 的 一个 主导的 大量的 包围 经过 高峰 的 较少 海拔 .

每个山体都由一个主要山体和周围较低的山峰组成。

[ðə; ði] ['paʊər] [wɪtʃ] ['lɪftɪd] [ðə; ði] ['maɪti:ɚ] ['emənənsiz] ,
The **power** **which** **lifted** **the** **mightier** **eminences** ,
这 力量 哪个 抬起 这 更强大的 杰出人物 ,

那股推举更强大人物的力量，

[ɪn] ['nɪrli] [ɔ:l] ['keɪsɪz] ['lɪftɪd] ['ʌðər] [tu:; tə][æn; ən]['ɔ:lmoʊst]['i:kwəl] [haɪt] .
in **nearly** **all** **cases** **lifted** **others** **to** **an** **almost** **equal** **height** .
在 几乎 全部 案例 抬起 其他的 到 一个 几乎 平等的 高度 .

在几乎所有情况下，他们都将其他人举到几乎相同的高度。

[ænd; ənd][soʊ][ˌaɪ 'ti:][ɪz][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [dis'kʌvəriz] [ʌv; əv] ['færədeɪ] .
And **so** **it** **is** **with** **the** **discoveries** **of** **Faraday** .
和 所以 它 是 和 这 发现 的 法拉第 .

法拉第的发现也是如此。

[æz; əz][ə; eɪ]['dʒen(ə)rəl] [ru:l] ,
As **a** **general** **rule** ,
作为 一个 一般的 规则 ,

一般而言，

[ðə; ði]['dɑ:mɪnənt] [rɪ'zʌlt] [dʌz] [nɑ:t][stænd] [ə'loʊn] ,
the **dominant** **result** **does** **not** **stand** **alone** ,
这 主导的 结果 做 不是 站立 独自的 ,

主导结果并非孤立存在。

[bʌt; bət][fɔ:rmz][ðə; ði] ['kʌlmɪneɪtɪŋ] [pɔɪnt] [ʌv; əv][ə; eɪ][væst][ænd; ənd] ['verid] [mæs] [ʌv; əv]['ɪnkwəri; ɪn'kwaɪəri]
but **forms** **the** **culminating** **point** **of** **a** **vast** **and** **varied** **mass** **of** **inquiry**
但 表格 这 高潮 观点 的 一个 广阔的 和 多种多样 大量的 的 询问
.
:
.

但它构成了浩瀚而多样的研究的最终结论。

[ɪn] [ðɪs] [wei] ,
In **this** **way** ,
在 这 方式 ,

这样，

[raʊnd] [ə'baʊt] [hɪz; ɪz] [greɪt] [dɪ'skʌvəri] [ʌv; əv][mæg'ni:toʊ] - [ɪ'lektrɪk] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] ,

round	about	his	great	discovery	of	Magneto	-	electric	Induction	,
圆形的	关于	他的	伟大的	发现	的	磁电机	-	电的	就职	,

大约在他发现磁电感应这一伟大发现前后

['ʌðər] ['weɪti] ['leɪbər] [gru:p] [ðəm'selvz] .

other	weighty	labours	group	themselves	.
其他	重	劳动	团体	他们自己	.

其他繁重的工作也各自成群结队地进行。

[hɪz; ɪz] [ɪnvestɪ'geɪʃnz] [ɑ:n][ðə; ði]['ekstrə] ['kɜ:rənt] ;

His	investigations	on	the	Extra	Current	;
他的	调查	在	这	额外的	当前的	;

他对额外电流的研究;

[ɑ:n][ðə; ði]['poʊlər][ænd; ənd] ['ʌðər] [kən'dɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ˌdaɪəmæg'netɪk] ['bɑ:dɪz] ;

on	the	Polar	and	other	Condition	of	Diamagnetic	Bodies	;
在	这	极性	和	其他	状况	的	抗磁性	身体	;

论反磁性天体的极地及其他性质;

[ɑ:n] [laɪnz] [ʌv; əv][mæg'netɪk] [fɔ:rs] ,

on	Lines	of	Magnetic	Force	,
在	线条	的	磁的	力量	,

在磁力线上,

[ðer; ðər] ['defɪnət] ['kærəktər] [ænd; ənd][ˌdɪstrɪ'bju:ʃ(ə)n] ;

their	definite	character	and	distribution	;
他们的	定	特点	和	分配	;

它们的明确特征和分布;

[ɑ:n][ðə; ði] [ɪm'plɔɪmənt] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪn'djʊst] [mæg'ni:toʊ] - [ɪ'lektrɪk] ['kɜ:rənt] [æz; əz][ə; eɪ] ['meʒər]

on	the	employment	of	the	Induced	Magneto	-	electric	Current	as	a	measure
在	这	就业	的	这	诱导	磁电机	-	电的	当前的	作为	一个	措施

[ænd; ənd] [test] [ʌv; əv][mæg'netɪk] ['ækʃ(ə)n] ;

and	test	of	Magnetic	Action	;
和	测试	的	磁的	行动	;

利用感应磁电流作为磁作用的测量和检验方法;

[ɑ:n][ðə; ði] [rɪ'vʌlsɪv] [fə'nɑ:mɪnə] [ʌv; əv][ðə; ði][mæg'netɪk] [fi:ld] ,

on	the	Revulsive	Phenomena	of	the	magnetic	field	,
在	这	令人厌恶的	现象	的	这	磁的	场地	,

论磁场的反作用现象

[ɑ:r; ər][ɔ:l] ,

are	all	,
是	全部	,

都是,

[ˌnɑ:twɪθ'stændɪŋ] [ðə; ði][daɪ'vɜ:rsəti; dɪ'vɜ:sɪti][ʌv; əv]['taɪt(ə)l] ,

notwithstanding	the	diversity	of	title	,
虽然	这	多样性	的	标题	,

尽管头衔各不相同,

[rɪ'sɜ:rtʃɪz] [ɪn][ðə; ði][doʊ'meɪn][ʌv; əv][mæg'ni:toʊ] - [ɪ'lektrɪk] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] .

researches	in	the	domain	of	Magneto	-	electric	Induction	.
研究	在	这	领域	的	磁电机	-	电的	就职	.

磁电感应领域的研究。

['færəˌdeɪz] ['sekənd] [gruːp] [ʌv; əv] [rɪ'sɜːrtʃɪz] [ænd; ənd] [dis'kʌvəriz] [ɪm'breɪs] [ðə; ði] ['kemɪk(ə)l]
Faraday's **second** **group** **of** **researches** **and** **discoveries** **embrace** **the** **chemical**
法拉第 第二 团体 的 研究 和 发现 拥抱 这 化学
[fə'nɑːmɪnə] [ʌv; əv][ðə; ði] ['kɜːrənt] .
phenomena **of** **the** **current** **.**
现象 的 这 当前的 .

法拉第的第二组研究和发现涉及电流的化学现象。

[ðə; ði]['dɑːmɪnənt] [rɪ'zʌlt] [hɪr] [ɪz][ðə; ði] [greɪt] [lɔː] [ʌv; əv] ['defɪnət] [ɪ'lektroʊ] - ['kemɪk(ə)l] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] ,
The **dominant** **result** **here** **is** **the** **great** **law** **of** **definite** **Electro** **-** **chemical** **Decomposition** **,**
这 主导的 结果 这里 是 这 伟大的 法律 的 定 电 - 化学 分解 ,

这里的主要结果是确定性电化学分解的伟大规律。

[ə'raʊnd] [wɪtʃ] [ɑːr; ər] [mæst] ['veriəs] [rɪ'sɜːrtʃɪz] [ɑːn][ɪ'lektroʊ] - ['kemɪk(ə)l] [kən'dʌkʃn] [ænd; ənd][ɑːn]
around **which** **are** **massed** **various** **researches** **on** **Electro** **-** **chemical** **Conduction** **and** **on**
大约 哪个 是 大量 各种各样的 研究 在 电 - 化学 传导 和 在
[ɪˌlekˈtrɑːləsɪs] [bəuθ][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [mə'ʃiːn] [ænd; ənd][wɪð; wɪθ][ðə; ði][paɪl] .
Electrolysis **both** **with** **the** **Machine** **and** **with** **the** **Pile** **.**
电解 两个都 和 这 机器 和 和 这 桩 .

围绕着电化学传导和电解（包括使用机器和使用电堆）的各种研究已经展开。

[tuː; tə] [ðɪs] [gruːp] ['ɔːlsoʊ] [biˈlɔŋz] [hɪz; ɪz][ə'næləsɪs][ʌv; əv][ðə; ði]['kɑːntækt] ['θiːəri] ,
To **this** **group** **also** **belongs** **his** **analysis** **of** **the** **Contact** **Theory** **,**
到 这 团体 还 属于 他的 分析 的 这 接触 理论 ,

他对接触理论的分析也属于这一范畴。

[hɪz; ɪz][in'kwaiəriz][æz; əz][tuː; tə][ðə; ði] [sɔːrs] [ʌv; əv][vɒl'teɪɪk] [ɪˌlekˈtrɪsəti] ,
his **inquiries** **as** **to** **the** **Source** **of** **Voltaic** **Electricity** **,**
他的 查询 作为 到 这 来源 的 伏特 电 ,

他对伏打电来源的探究

[ænd; ənd][hɪz; ɪz]['faɪn(ə)l] [dɪ'veləpmənt] [ʌv; əv][ðə; ði] ['kemɪk(ə)l] ['θiːəri] [ʌv; əv][ðə; ði][paɪl] .
and **his** **final** **development** **of** **the** **Chemical** **Theory** **of** **the** **pile** **.**
和 他的 最终的 发展 的 这 化学 理论 的 这 桩 .

以及他对堆化学理论的最终发展。

[hɪz; ɪz][θɜːrd] [greɪt] [dɪ'skʌvəri] [ɪz][ðə; ði] [ˌmægnətɪ'zeɪʃən] [ʌv; əv] [laɪt] ,
His **third** **great** **discovery** **is** **the** **Magnetization** **of** **Light** **,**
他的 第三 伟大的 发现 是 这 磁化 的 光 ,

他的第三项伟大发现是光的磁化现象。

[wɪtʃ] [aɪ] [ʃʊd; ʃəd] ['laɪkən][tuː; tə][ðə; ði] ['vaishɔːn] [ə'mʌŋ] ['maʊntnz] - - [haɪ] ,
which **I** **should** **liken** **to** **the** **Weisshorn** **among** **mountains** **-** **-** **high** **,**
哪个 我 应该 像 到 这 魏斯霍恩 之中 山脉 - - 高的 ,

我会把它比作群山中的魏斯峰——高耸入云，

['bjuːtɪf(ə)l] ,
beautiful **,**
美丽的 ,

美丽的，

[ænd; ənd][ə'loʊn] .
and **alone** **.**
和 独自的 .

而且孤身一人。

[ðə; ði]['dɑːmɪnənt] [rɪ'zʌlt] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] [fɔːrθ] [gruːp] [ʌv; əv] [rɪ'sɜːrtʃɪz] [ɪz][ðə; ði] [dɪ'skʌvəri] [ʌv; əv]
The **dominant** **result** **of** **his** **fourth** **group** **of** **researches** **is** **the** **discovery** **of**
这 主导的 结果 的 他的 第四 团体 的 研究 是 这 发现 的
[ˌdaɪə'mægnəˌtɪzəm] ,
Diamagnetism **,**
抗磁性 ,

他第四组研究的主要成果是发现了抗磁性。

[ə'naʊnst] [ɪn][hɪz; ɪz]['memwɑːr][æz; əz][ðə; ði][mæg'netɪk] [kən'dɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ɔːl] ['mætər] ,
announced in his memoir as the Magnetic Condition of all Matter ,
宣布 在 他的 回忆录 作为 这 磁的 状况 的 全部 事情 ,

他在回忆录中将其称为万物磁性状态。

[raʊnd] [wɪtʃ] [ɑːr; ər] [gruːpt] [hɪz; ɪz][ɪn'kwaiəriz][ɑːn][ðə; ði]['mægnətɪzəm][ʌv; əv] [fleɪm] [ænd; ənd]['gæsɪz] ;
round which are grouped his inquiries on the Magnetism of Flame and Gases ;
圆形的 哪个 是 分组 他的 查询 在 这 磁性 的 火焰 和 气体 ;

其中收录了他关于火焰和气体磁性的研究成果;

[ɑːn]['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['ækʃ(ə)n] ,
on Magne - crystallic action ,
在 磁铁 - 晶体 行动 ,

关于磁晶体作用,

[ænd; ənd][ɑːn] [ˌætməs'fɪrɪk] ['mægnətɪzəm] ,
and on Atmospheric Magnetism ,
和 在 大气 磁性 ,

以及关于大气磁场,

[ɪn][ɪts] [rɪ'leɪʃnz] [tuː; tə][ðə; ði] ['ænjuəl] [ænd; ənd][daɪ'ɜːrn(ə)l][ˌveri'eɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['niːd(ə)l] ,
in its relations to the annual and diurnal variation of the needle ,
在 它是 关系 到 这 年度的 和 日间 变化 的 这 针 ,

就其与针叶的年度和日变化的关系而言,

[ðə; ði] [fʊl] [sɪg'nɪfɪkəns] [ʌv; əv] [wɪtʃ] [ɪz] [stɪl] [tuː; tə][biː; bi] [ʃoʊn] .
the full significance of which is still to be shown .
这 满的 意义 的 哪个 是 仍然 到 是 所示 .

其全部意义还有待进一步展现。

[ðiːz] [ɑːr; ər] ['færəˌdeɪz] [moʊst] ['mæsɪv] [dis'kʌvəriz] ,
These are Faraday's most massive discoveries ,
这些 是 法拉第 最多 大量的 发现 ,

这些是法拉第最重大的发现。

[ænd; ənd][ə'pɑːn][ðem; ðəm][hɪz; ɪz] [feɪm] [mʌst; məst] ['meɪnli] [rest] .
and upon them his fame must mainly rest .
和 之上 他们 他的 名声 必须 主要 休息 .

他的名声主要就建立在这些人身上。

[bʌt; bət]['iːv(ə)n] [wɪ'ðaʊt] [ðem; ðəm] ,
But even without them ,
但 甚至 没有 他们 ,

但即使没有它们,

[sə'fɪʃ(ə)nt] [wʊd] [rɪ'meɪn] [tuː; tə] [sɪ'kjʊr] [fɔːr; fər][hɪm; ɪm][ə; eɪ] [haɪ] [ænd; ənd] ['læstɪŋ] [ˌsaɪən'tɪfɪk]
sufficient would remain to secure for him a high and lasting scientific
充足的 会 保持 到 安全的 为了 他 一个 高的 和 持久 科学
[ˌrepju'teɪʃ(ə)n] .
reputation .
名声 .

剩余的钱足以确保他获得崇高而持久的科学声誉。

[wiː; wi] [ʃʊd; ʃəd] [stɪl] [hæv; həv][hɪz; ɪz] [rɪ'sɜːrtʃɪz] [ɑːn][ðə; ði] [ˌlɪkwə'fækʃən] [ʌv; əv]['gæsɪz] ;
We should still have his researches on the Liquefaction of Gases ;
我们 应该 仍然 有 他的 研究 在 这 液化 的 气体 ;

我们仍然应该保留他关于气体液化的研究成果;

[ɑːn] ['frɪkʃənəl] [ɪˌlek'trɪsəti] ;
on Frictional Electricity ;
在 摩擦 电 ;

摩擦生电;

[ɑːn][ðə; ði] [ɪˌlekˈtrɪsəti] [ʌv; əv][ðə; ði][dʒimˈnəutəs] ;
on the Electricity of the Gymnotus ;
在 这 电 的 这 裸背电鳗 ;

论裸背电鳗的电性；

[ɑːn][ðə; ði] [sɔːrs] [ʌv; əv] [ˈpaʊər] [ɪn][ðə; ði][ˈhaɪdroʊ] - [ɪˈlektrɪk] [məˈʃiːn] ,
on the source of Power in the Hydro - electric machine ,
在 这 来源 的 力量 在 这 水力 - 电的 机器 ,

水力发电机的动力来源

[ðə; ði][læst] [tuː] [ɪnvestɪˈgeɪʃnz] [ˈbiːɪŋ] [ʌnˈtʌtʃt] [ɪn][ðə; ði] [ˈfɔːrgoʊɪŋ] [ˈmemwɑːr] ;
the last two investigations being untouched in the foregoing memoir ;
这 最后的 二 调查 存在 未受触碰 在 这 前文 回忆录 ;

前文回忆录中未提及最后两项调查；

[ɑːn][ɪˈlektroʊ] - [mægˈnetɪk] [rəʊˈteɪʃnz] ;
on Electro - magnetic Rotations ;
在 电 - 磁的 旋转 ;

关于电磁旋转；

[ɑːn] [ˌridʒəˈleʃən] ;
on Regelation ;
在 再凝胶 ;

关于重新调整；

[ɔːl][hɪz; ɪz] [mɔːr] [ˈpjʊrli] [ˈkemɪk(ə)l] [rɪˈsɜːrtʃɪz] ,
all his more purely Chemical Researches ,
全部 他的 更多的 纯粹 化学 研究 ,

他所有更纯粹的化学研究，

[ɪnˈkluːdɪŋ] [hɪz; ɪz] [dɪˈskʌvəri] [ʌv; əv]['benzoʊl] .
including his discovery of Benzol .
包括 他的 发现 的 苯 .

包括他发现苯。

[bɪˈsaɪdz] [ðiːz] [hiː; hi] [ˈpʌblɪʃt] [ə; eɪ] [ˈmʌltɪtuːd] [ʌv; əv][ˈmaɪnər] ['pepərz] ,
Besides these he published a multitude of minor papers ,
除了 这些 他 已发布 一个 民众 的 次要的 文件 ,

除此之外，他还发表了大量篇幅较短的论文。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

[moʊst][ʌv; əv] [wɪtʃ] ,
most **of** **which** **,**
最多 的 哪个 ,

其中大部分，

[ɪn][sʌm; səm] [weɪ] [ɔːr] ['ʌðər] ,
in **some** **way** **or** **other** **,**
在 一些 方式 或者 其他 ,

以某种方式，

['ɪləstreɪt] [hɪz; ɪz]['dʒiːniəs] .
illustrate **his** **genius** **.**
阐明 他的 天才 .

展现他的才华。

[aɪ][hæv; həv] [meɪd] [noʊ][ə'luːʒ(ə)n][tuː; tə][hɪz; ɪz] ['paʊər] [ænd; ənd] ['swiːtnəs] [æz; əz][ə; eɪ] ['lektʃərər] .
I **have** **made** **no** **allusion** **to** **his** **power** **and** **sweetness** **as** **a** **lecturer** **.**
我 有 制成 不 典故 到 他的 力量 和 甜味 作为 一个 讲师 .

我丝毫没有提及他作为讲师的才华和魅力。

['teɪkɪŋ] [hɪm; ɪm][fɔːr; fər][ɔːl][ɪn][ɔːl] ,
Taking **him** **for** **all** **in** **all** **,**
采取 他 为了 全部 在 全部 ,

综合所有因素来看，

[aɪ] [θɪŋk] [ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] [kən'siːdid] [ðæt] ['maɪk(ə)l] ['færədeɪ] [wʌz; wəz][ðə; ði] ['gretɪst] [ɪkˌsperɪ'ment(ə)l]
I **think** **it** **will** **be** **conceded** **that** **Michael** **Faraday** **was** **the** **greatest** **experimental**
我 思考 它 将要 是 承认 那 迈克尔 法拉第 曾是 这 最 实验
[fə'lɑːsəfər] [ðə; ði][wɜːrld][hæz; həz]['evər] [siːn] ;
philosopher **the** **world** **has** **ever** **seen** **;**
哲学家 这 世界 有 曾经 已见 ;

我认为人们会承认，迈克尔·法拉第是世界上有史以来最伟大的实验哲学家；

[ænd; ənd][aɪ] [wɪl] [ˌeɪ diː 'diː][ðə; ði] [ə'pɪnjən] ,
and **I** **will** **add** **the** **opinion** **,**
和 我 将要 添加 这 观点 ,

我也会补充我的观点，

[ðæt] [ðə; ði] ['prɑːgres] [ʌv; əv]['fjuːtʃər] ['riːsɜːrtʃ] [wɪl] [tend] ,
that **the** **progress** **of** **future** **research** **will** **tend** **,**
那 这 进步 的 未来 研究 将要 趋向 ,

未来研究的进展将趋于.....

[nɑːt][tuː; tə][dɪm][ɔːr][tuː; tə] [dɪ'mɪnɪʃ] ,
not **to** **dim** **or** **to** **diminish** **,**
不是 到 暗淡 或者 到 减少 ,

不减弱或减少

[bʌt; bət][tuː; tə] [ɪn'hæns] [ænd; ənd]['glɔːrɪfaɪ][ðə; ði] ['leɪbər] [ʌv; əv] [ðɪs] ['maɪti] [ɪn'vestɪgeɪtər] .
but **to** **enhance** **and** **glorify** **the** **labours** **of** **this** **mighty** **investigator** **.**
但 到 提高 和 荣耀 这 劳动 的 这 强大的 研究者 .

但是为了彰显和颂扬这位伟大调查者的辛勤劳动。

['tʃæptər] - .
Chapter **16** **.**
章 - .

第十六章

[ˌilə'streiʃəns] [ʌv; əv] ['kærəktər] .
Illustrations **of** **Character** **.**
插图 的 特点 .

人物插图。

[ðʌs] [fɑːr][aɪ][hæv; həv] [kən'faɪnd] [maɪ'self][tuː; tə]['tɑːpɪks] ['meɪnli] ['ɪntrəstɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði][mæn][ʌv; əv]
Thus **far** **I** **have** **confined** **myself** **to** **topics** **mainly** **interesting** **to** **the** **man** **of**
因此 远的 我 有 受限 我 到 主题 主要 有趣的 到 这 男人 的
['saɪəns] ,
science **,**
科学 ,

到目前为止，我主要讨论的话题仅限于科学界人士感兴趣的领域。

[ɪn'devər] ,
endeavouring **,**
努力 ,

努力，

[haʊ'evər] ,
however **,**
然而 ,

然而，

[tuː; tə] [triːt] [ðem; ðəm][ɪn][ə; eɪ] ['mænər] [ˌʌnrɪ'pɛlənt] [tuː; tə][ðə; ði]['dʒen(ə)rəl] ['riːdər] [huː] [maɪt] [wɪʃ]
to **treat** **them** **in** **a** **manner** **unrepellent** **to** **the** **general** **reader** **who** **might** **wish**
到 对待 他们 在 一个 方式 不令人反感 到 这 一般的 读者 WHO 可能 希望
[tuː; tə] [əb'teɪn] [ə; eɪ]['noʊʃ(ə)n][ʌv; əv] ['færədeɪ] [æz; əz][ə; eɪ] ['wɜːrkər] .
to **obtain** **a** **notion** **of** **Faraday** **as** **a** **worker** **.**
到 获得 一个 概念 的 法拉第 作为 一个 工人 .

以一种不会让普通读者反感的方式来对待他们，以便他们能够了解法拉第作为一名工作者的成就。

[ɑːn] ['ʌðər] [wɪl] [fɔːl][ðə; ði]['duːti][ʌv; əv] ['prezəntɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði][wɜːrld][ə; eɪ] ['pɪktʃər] [ʌv; əv][ðə; ði][mæn] .
On **others** **will** **fall** **the** **duty** **of** **presenting** **to** **the** **world** **a** **picture** **of** **the** **man** **.**
在 其他的 将要 落下 这 责任 的 呈现 到 这 世界 一个 图片 的 这 男人 .

其他人则肩负着向世人展现这个人形象的重任。

[bʌt; bət][aɪ] [noʊ] [juː; jʊ] [wɪl] [pər'mɪt] [ˌem 'iː][tuː; tə][ˌeɪ diː 'diː][tuː; tə][ðə; ði] ['fɔːrgoʊɪŋ] [ə'næləsɪs][ə; eɪ] [fjuː]
But **I** **know** **you** **will** **permit** **me** **to** **add** **to** **the** **foregoing** **analysis** **a** **few**
但 我 知道 你 将要 允许 我 到 添加 到 这 前文 分析 一个 很少
['pɜːrsən(ə)l] [remɪ'nɪsnsɪz] [ænd; ənd] [ri'maːks] ,
personal **reminiscences** **and** **remarks** **,**
个人的 回忆录 和 评论 ,

但我知道您会允许我在上述分析的基础上补充一些个人回忆和感想。

['tendɪŋ] [tuː; tə] [kə'nekt] ['færədeɪ] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ]['waɪdər][wɜːrld][ðæn; ðən] [ðæt] [ʌv; əv] ['saɪəns] - - ['neɪmli]
tending **to** **connect** **Faraday** **with** **a** **wider** **world** **than** **that** **of** **science** **-** **-** **namely**
倾向于 到 连接 法拉第 和 一个 更广泛 世界 比 那 的 科学 - - 即
,
,
,

倾向于将法拉第与比科学更广阔的世界联系起来——即，

[wɪð; wɪθ][ðə; ði]['dʒen(ə)rəl]['hjuːmən] [hɑːrt] .
with **the** **general** **human** **heart** **.**
和 这 一般的 人类 心 .

拥有普遍的人类之心。

[wʌn] [wɜːrd][ɪn] ['refrəns] [tuː; tə][hɪz; ɪz] ['mærid] [laɪf] ,
One **word** **in** **reference** **to** **his** **married** **life** **,**
一 单词 在 参考 到 他的 已婚 生活 ,

用一个词来形容他的婚姻生活，

[ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [tuː; tə] [wʌt] [hæz; həz] [bɪn] [ɔːl'redi] [sed] ,
in addition to what has been already said ,
在 添加 到 什么 有 到过 已经 说 ,

除了以上已经提到的之外，

[meɪ] [faɪnd][ə; eɪ] [pleɪs] [hɪr] .
may find a place here .
可能 寻找 一个 地方 这里 .

或许能在这里找到一席之地。

[æz; əz][ɪn][ðə; ði]['fɔːrmər] [keɪs] ,
As in the former case ,
作为 在 这 以前的 案件 ,

与前一种情况一样，

['færədeɪ] [ʃæl; ʃəl][biː; bi][hɪz; ɪz] [oʊn] ['spoʊksmən] .
Faraday shall be his own spokesman .
法拉第 将 是 他的 自己的 发言人 .

法拉第将亲自担任自己的发言人。

[ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] ['pærəgræf] ,
The following paragraph ,
这 下列的 段落 ,

以下段落，

[ðoʊ] ['rɪt(ə)n] [ɪn][ðə; ði][θɜːrd]['pɜːrs(ə)n] ,
though written in the third person ,
尽管 书面 在 这 第三 人 ,

虽然是用第三人称写的，

[ɪz][frʌm; frəm][hɪz; ɪz][hænd] :
is from his hand :
是 从 他的 手 :

出自他之手：

- - - [ɑːn][dʒuːn] - , - ,
- - ' On June 12 , 1821 ,
- - - 在 六月 - , - ,

——1821年6月12日，

[hiː; hi] ['mærid] ,
he married ,
他 已婚 ,

他结婚了，

[æn; ən] [ɪ'vent] [wɪtʃ] [mɔːr] [ðæn; ðən] ['eni] ['ʌðər] [kən'trɪbjuːtɪd] [tuː; tə][hɪz; ɪz] ['ɜːrθli] ['hæpinəs]
an event which more than any other contributed to his earthly happiness
一个 事件 哪个 更多的 比 任何 其他 贡献 到 他的 尘世的 幸福
[ænd; ənd] ['helθf(ə)l] [steɪt] [ʌv; əv][maɪnd] .
and healthful state of mind .
和 健康的 状态 的 头脑 .

这件事比其他任何事都更能让他获得尘世的幸福和健康的心理状态。

[ðə; ði]['juːniən][hæz; həz] [kən'tɪnjuːd] [fɔːr; fər] ['twenti] - [eɪt] ['jɪrz] [ænd; ənd][hæz; həz][ɪn][noʊ] [waɪz]
The union has continued for twenty - eight years and has in no wise
这 联盟 有 持续 为了 二十 - 八 年 和 有 在 不 明智的
[tʃeɪndʒd] ,
changed ,
已更改 ,

该联盟已持续二十八年，且从未发生任何改变。

[ɪk'sept] [ɪn][ðə; ði] [depθ] [ænd; ənd] [streŋθ] [ʌv; əv][ɪts] ['kærəktər] . -

except	in	the	depth	and	strength	of	its	character	.	'
除了	在	这	深度	和	力量	的	它是	特点	.	-

除了其性格的深度和力量之外。

['færəˌdeɪz] [ɪ'miːdiət] ['fɔːrˌfɑːðərz] [lɪvd] [ɪn][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [pleɪs] [kɔːld] ['klæpəm] [wʊd] [hɔːl] ,

Faraday's	immediate	forefathers	lived	in	a	little	place	called	Clapham	Wood	Hall	,
法拉第	即时	祖先	居住地	在	一个	小的	地方	称为	克拉珀姆	木头	大厅	,

法拉第的直系祖先居住在一个叫做克拉珀姆伍德庄园的小地方。

[ɪn] ['jɔːkʃə] .

in	Yorkshire	.
在	约克郡	.

在约克郡。

[hɪr] [dwelt] ['rɑːbərt] ['færədeɪ] [ænd; ənd] [ɪ'lɪzəbəθ] [hɪz; ɪz] [waɪf] ,

Here	dwelt	Robert	Faraday	and	Elizabeth	his	wife	,
这里	居住	罗伯特	法拉第	和	伊丽莎白	他的	妻子	,

这里曾是罗伯特·法拉第和他妻子伊丽莎白的住所。

[huː] [hæd; həd] [ten] ['tʃɪldrən] ,

who	had	ten	children	,
WHO	有	十	孩子们	,

他有十个孩子，

[wʌn] [ʌv; əv][ðem; ðəm] ,

one	of	them	,
一	的	他们	,

其中之一，

[dʒeɪmz] ['færədeɪ] ,

James	Faraday	,
詹姆斯	法拉第	,

詹姆斯·法拉第

[bɔːrn][ɪn] - ,

born	in	1761	,
出生	在	-	,

生于1761年

['biːɪŋ] ['fɑːðər] [tuː; tə][ðə; ði] [fə'lɑːsəfər] .

being	father	to	the	philosopher	.
存在	父亲	到	这	哲学家	.

成为哲学家的父亲。

[ə; eɪ]['fæməli] [trə'dɪʃ(ə)n] [ɪg'zɪsts] [ðæt] [ðə; ði] ['færədeɪ] [keɪm] [ə'rɪdʒənəli] [frʌm; frəm]['aɪərlənd] .

A	family	tradition	exists	that	the	Faradays	came	originally	from	Ireland	.
一个	家庭	传统	存在	那	这	法拉第	来了	起初	从	爱尔兰	.

家族传说法拉第家族最初来自爱尔兰。

['færədeɪ] [hɪm'self] [hæz; həz] [mɔːr] [ðæn; ðən] [wʌns] [ɪk'sprest] [tuː; tə][ˌem 'iː][hɪz; ɪz] [bɪ'liːf] [ðæt] [hɪz; ɪz]

Faraday	himself	has	more	than	once	expressed	to	me	his	belief	that	his
法拉第	他自己	有	更多的	比	一次	表达	到	我	他的	信仰	那	他的

[blʌd] [wʌz; wəz][ɪn][pɑːrt] ['keltɪk] ,

blood	was	in	part	Celtic	,
血	曾是	在	部分	凯尔特人	,

法拉第本人曾不止一次向我表达过他认为自己有一部分凯尔特血统。

[bʌt; bət] [haʊ] [mʌtʃ] [ʌv; əv][ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz][soʊ] ,

but	how	much	of	it	was	so	,
但	如何	很多	的	它	曾是	所以	,

但究竟有多少是事实呢?

[ɔːr] [wen] [ðə; ði] [ɪnˈfjuːʒn] [tʊk] [pleɪs] ,
or **when** **the** **infusion** **took** **place** **,**
或者什么时候 这 输液 采取 地方 ,

或者输液发生时，

[hiː; hi][wʌz; wəz][ʌnˈeɪb(ə)l][tuː; tə] [seɪ] .
he **was** **unable** **to** **say** **.**
他 曾是 无法 到 说 .

他无法回答。

[hiː; hi][kʊd; kəd] [ˈɪmɪteɪt] [ðə; ði] [ˈaɪrɪʃ] [broʊg] ,
He **could** **imitate** **the** **Irish** **brogue** **,**
他 可以 模拟 这 爱尔兰 布洛克鞋 ,

他能模仿爱尔兰口音，

[ænd; ənd][hɪz; ɪz] [ˈwʌndərf(ə)l] [vɪˈvæsəti] [meɪ] [hæv; həv] [bɪn] [ɪn][pɑːrt] [duː] [tuː; tə][hɪz; ɪz][ɪkˈstrækʃ(ə)n] .
and **his** **wonderful** **vivacity** **may** **have** **been** **in** **part** **due** **to** **his** **extraction** **.**
和 他的 精彩的 活泼 可能 有 到过 在 部分 到期的 到 他的 萃取 .

他那惊人的活力或许部分归功于他的出身。

[bʌt; bət][ðer; ðər][wɜːr; wər] [ˈʌðər] [ˈkwɑːlətiz] [wɪtʃ] [wiː; wi][ʃʊd; ʃəd] [ˈhɑːrdli] [θɪŋk] [ʌv; əv] [dɪˈraɪvɪŋ] [frʌm; frəm]
But **there** **were** **other** **qualities** **which** **we** **should** **hardly** **think** **of** **deriving** **from**
但 那里 是 其他 品质 哪个 我们 应该 几乎 思考 的 推导 从
[ˈaɪərlənd] .
Ireland **.**
爱尔兰 .

但还有一些特质，我们很难想象会源自爱尔兰。

[ðə; ði][moʊst] [ˈprɑːmɪnənt] [ʌv; əv] [ðiːz] [wʌz; wəz][hɪz; ɪz] [sens] [ʌv; əv][ˈɔːrdər] ,
The **most** **prominent** **of** **these** **was** **his** **sense** **of** **order** **,**
这 最多 著名的 的 这些 曾是 他的 感觉 的 命令 ,

其中最突出的一点是他的秩序感。

[wɪtʃ] [ræn] [laɪk] [ə; eɪ] [ˈluːmɪnəs] [biːm] [θruː] [ɔːl][ðə; ði] [trænˈzækʃənz] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] [laɪf] .
which **ran** **like** **a** **luminous** **beam** **through** **all** **the** **transactions** **of** **his** **life** **.**
哪个 跑 喜欢 一个 发光的 光束 通过 全部 这 交易 的 他的 生活 .

它像一道明亮的光束贯穿了他一生中的所有事件。

[ðə; ði][moʊst] [ɪnˈtæŋgld] [ænd; ənd] [ˈkɑːmplɪkeɪtɪd] [ˈmætərz] [fel] [ˈɪntuː] [ˈhɑːrməni] [ɪn][hɪz; ɪz][hændz] .
The **most** **entangled** **and** **complicated** **matters** **fell** **into** **harmony** **in** **his** **hands** **.**
这 最多 纠缠 和 复杂的 事情 跌倒 进入 和谐 在 他的 双手 .

最错综复杂的问题，经他之手也能迎刃而解。

[hɪz; ɪz] [moʊd] [ʌv; əv] [ˈkiːpɪŋ] [əˈkaʊnts] [ɪkˈsaɪtɪd] [ðə; ði][ˌædməˈreɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [ˈmænɪdʒɪŋ] [bɔːrd] [ʌv; əv]
His **mode** **of** **keeping** **accounts** **excited** **the** **admiration** **of** **the** **managing** **board** **of**
他的 模式 的 保持 账户 兴奋的 这 钦佩 的 这 管理 木板 的
[ðɪs] [ˌɪnstɪˈtuːʃ(ə)n] .
this **Institution** **.**
这 机构 .

他的记账方式赢得了该机构管理委员会的赞赏。

[ænd; ənd][hɪz; ɪz] [ˈsaɪəns] [wʌz; wəz] [ˈsɪmələrli] [ˈɔːrdərd] .
And **his** **science** **was** **similarly** **ordered** **.**
和 他的 科学 曾是 相似地 订购 .

他的科学研究也遵循同样的规律。

[ɪn] [hɪz; ɪz][ɪkˌsperɪˈment(ə)l] [rɪˈsɜːrtʃɪz] ,
In **his** **Experimental** **Researches** **,**
在 他的 实验 研究 ,

在他的实验研究中，

[hiː; hi] ['nʌmbərd] ['evri] ['pærəgræf] ,

he	numbered	every	paragraph	,
他	编号	每一个	段落	,

他给每个段落都编了号，

[ænd; ənd] ['weldɪd] [ðer; ðər] ['veriəs] [pɑːrts] [tə'geðər] [baɪ] [ɪn'ses(ə)nt] ['refrəns] .

and	welded	their	various	parts	together	by	incessant	reference	.
和	焊接	他们的	各种各样的	部分	一起	经过	不停歇	参考	.

通过不断的参照，将它们的各个部分焊接在一起。

[hɪz; ɪz] ['praɪvət] [noʊts] [ʌv; əv][ðə; ði][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [rɪ'sɜːrtʃɪz] ,

His	private	notes	of	the	Experimental	Researches	,
他的	私人的	笔记	的	这	实验	研究	,

他关于实验研究的私人笔记，

[wɪtʃ] [ɑːr; ər] ['hæpɪli] [prɪ'zɜːrv] ,

which	are	happily	preserved	,
哪个	是	快乐地	保存完好	,

它们都得到了很好的保存。

[ɑːr; ər] ['sɪmələrli] ['nʌmbərd] :

are	similarly	numbered	:
是	相似地	编号	:

编号方式类似：

[ðer; ðər] [læst] ['pærəgræf] [berz] [ðə; ði] ['fɪgjər] - , - .

their	last	paragraph	bears	the	figure	16	,	041	.
他们的	最后的	段落	熊	这	数字	-	,	-	.

最后一段提到了数字 16,041。

[hɪz; ɪz] ['wɜːrkɪŋ] ['kwɑːlətiz] ,

His	working	qualities	,
他的	在职的	品质	,

他的工作素质

[mɔːr'oʊvər] ,

moreover	,
而且	,

而且，

[ʃoʊd] [ðə; ði] [tə'næsəti] [ʌv; əv][ðə; ði]['tjuːtə n] .

showed	the	tenacity	of	the	Teuton	.
显示	这	韧性	的	这	条顿	.

展现了条顿人的顽强意志。

[hɪz; ɪz] ['neɪtʃər] [wʌz; wəz] [ɪm'pʌlsɪv] ,

His	nature	was	impulsive	,
他的	自然	曾是	冲动	,

他生性冲动，

[bʌt; bət][ðer; ðər][wʌz; wəz][ə; eɪ] [fɔːrs] [bɪ'haɪnd][ðə; ði] ['ɪmpʌls] [wɪtʃ] [dɪd][nɑːt] [pər'mɪt] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə] [rɪ'triːt]

but	there	was	a	force	behind	the	impulse	which	did	not	permit	it	to	retreat
但	那里	曾是	一个	力量	在后面	这	冲动	哪个	做过	不是	允许	它	到	撤退

.

:

.

但这种冲动背后有一种力量，不允许它退缩。

[ɪf] [ɪn][hɪz; ɪz][wɔːrm]['moʊmənts][hiː; hi] [fɔːrmd] [ə; eɪ][ˌrezə'luːʃ(ə)n] ,

If	in	his	warm	moments	he	formed	a	resolution	,
如果	在	他的	温暖的	时刻	他	形成	一个	解决	,

如果他在心情愉悦的时候下定决心，

[ɪn][hɪz; ɪz] [kuːl] [wʌnz] [hiː; hi] [meɪd] [ðæt] [ˌrezə'luːʃ(ə)n] [gʊd] .

in	his	cool	ones	he	made	that	resolution	good	.
在	他的	凉爽的	一个	他	制成	那	解决	好的	.

在他冷静的时候，他把那个决定做好了。

[ðʌs] [hɪz; ɪz]['faɪər][wʌz; wəz] [ðæt] [ʌv; əv][ə; eɪ]['sɑːlɪd][kəm'bʌstəb(ə)l] ,

Thus	his	fire	was	that	of	a	solid	combustible	,
因此	他的	火	曾是	那	的	一个	坚硬的	易燃	,

因此，他的火是固体可燃物的火。

[nɑːt] [ðæt] [ʌv; əv][ə; eɪ][gæs] ,

not	that	of	a	gas	,
不是	那	的	一个	气体	,

不是气体那种感觉，

[wɪtʃ] ['bleɪzɪz] ['sʌd(ə)nli] ,

which	blazes	suddenly	,
哪个	火焰	突然	,

突然燃起熊熊大火，

[ænd; ənd][daɪz][æz; əz] ['sʌd(ə)nli] [ə'weɪ] .

and	dies	as	suddenly	away	.
和	死亡	作为	突然	离开	.

然后突然死去。

[ænd; ənd] [hɪr] [aɪ][mʌst; məst] [kleɪm] [jʊr; jər] ['tɑːlərəns] [fɔːr; fər][ðə; ði]['limits][baɪ] [wɪtʃ] [aɪ][ˌeɪ 'em]

And	here	I	must	claim	your	tolerance	for	the	limits	by	which	I	am
和	这里	我	必须	宣称	你的	宽容	为了	这	限制	经过	哪个	我	是

[kən'faɪnd] .

confined	.
受限	.

在此，我必须请求各位对我所受到的限制给予宽容。

[noʊ] [mə'tɪriəlz] [fɔːr; fər][ə; eɪ][laɪf][ʌv; əv] ['færədeɪ] [ɑːr; ər][ɪn][maɪ][hændz] ,

No	materials	for	a	life	of	Faraday	are	in	my	hands	,
不	材料	为了	一个	生活	的	法拉第	是	在	我的	双手	,

我手头没有任何关于法拉第一生的资料。

[ænd; ənd] [wʌt] [aɪ][hæv; həv] [naʊ] [tuː; tə] [seɪ] [hæz; həz] [ə'rɪzn] ['ɔːlmoʊst] ['hoʊlli] [aʊt] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] [kloʊz]

and	what	I	have	now	to	say	has	arisen	almost	wholly	out	of	our	close
和	什么	我	有	现在	到	说	有	出现	几乎	完全	出去	的	我们的	关闭

['pɜːrsən(ə)l] [rɪ'leɪʃ(ə)nʃɪp] .

personal	relationship	.
个人的	关系	.

我接下来要说的话几乎完全源于我们亲密的私人关系。

['letərz] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] ,

Letters	of	his	,
信件	的	他的	,

他的信件，

['kʌvərɪŋ] [ə; eɪ] ['pɪriəd] [ʌv; əv] [ˌsɪks'tiːn] ['jɪrz] ,

covering	a	period	of	sixteen	years	,
覆盖	一个	时期	的	十六	年	,

涵盖十六年的时间，

[ɑːr; ər] [bɪ'fɔːr] [ˌem 'iː] ,

are	before	me	,
是	前	我	,

就在我面前，

[iːtʃ] [wʌn][ʌv; əv] [wɪtʃ] [kən'teɪnz] [sʌm; səm] [ˌker.ək.tə'rɪs.tɪk] ['ʌtərəns] ;
each **one** **of** **which** **contains** **some** **characteristic** **utterance** **;**
每个 一 的 哪个 包含 一些 特征 发声 ;

其中每一句都包含一些特征性的语句;

- - [strɔːŋ] ,
- **-** **strong** **,**
- - 强的 ,

- 强的,

[jet] ['delɪkət] [ɪn]['kaʊns(ə)l] ,
yet **delicate** **in** **counsel** **,**
然而 精美的 在 法律顾问 ,

但在建议中却很谨慎,

['dʒɔɪfl] [ɪn] [ɪn'kɜːrɪdʒmənt] ,
joyful **in** **encouragement** **,**
快乐 在 鼓励 ,

因鼓励而喜乐,

[ænd; ənd][wɔːrm][ɪn] [ə'fekʃ(ə)n] .
and **warm** **in** **affection** **.**
和 温暖的 在 感情 .

充满爱意。

['refrənsɪz] [wɪtʃ] [wʊd] [biː; bi] ['plez(ə)nt] [tuː; tə] [sʌtʃ] [ʌv; əv][ðem; ðəm][æz; əz] [stɪl] [lɪv; laɪv][ɑːr; ər] [meɪd]
References **which** **would** **be** **pleasant** **to** **such** **of** **them** **as** **still** **live** **are** **made**
参考 哪个 会 是 令人愉快的 到 这样的 的 他们 作为 仍然 居住 是 制成
[tuː; tə] ['hʌmbəult] ,
to **Humboldt** **,**
到 洪堡 ,

对于仍然在世的人来说,提及洪堡会让他们感到高兴。

['baɪət] ,
Biot **,**
生物 ,

比奥特,

[dju'maː] ,
Dumas **,**
大仲马 ,

杜马斯

[ʃə'vrʌl] ,
Chevreul **,**
谢弗勒尔 ,

舍夫勒尔,

['mæ^nəs] ,
Magnus **,**
马格努斯 ,

马格努斯,

[ænd; ənd]['ærəgoʊ] .
and **Arago** **.**
和 阿拉戈 .

以及阿拉戈。

['æksɪdənt] [brɔːt] [ðiːz] [neɪmz] ['prɑːmɪnəntli] ['fɔːrwərd] ;
Accident **brought** **these** **names** **prominently** **forward** **;**
事故 带来 这些 姓名 突出地 向前 ;

一场意外让这些名字广为人知;

[bʌt; bət] ['meni] ['ʌðər] [wʊd] [biː; bi][rɪ'kwaɪərd][tuː; tə] [kəm'pliːt] [hɪz; ɪz][lɪst][ʌv; əv][ˌkɑːntɪ'nent(ə)l] [frendz] .

but	many	others	would	be	required	to	complete	his	list	of	continental	friends	.
但	许多	其他的	会	是	必需的	到	完全的	他的	列表	的	大陆	朋友们	.

但要完整列出他的欧洲大陆朋友名单，还需要许多其他人。

[hiː; hi] [praɪzd] [ðə; ði] [lʌv] [ænd; ənd] ['sɪmpəθi] [ʌv; əv] [men] - - [praɪzd] [ˌaɪ 'tiː]['ɔːlmoʊst] [mɔːr] [ðæn; ðən]

He	prized	the	love	and	sympathy	of	men	-	-	prized	it	almost	more	than
他	珍贵的	这	爱	和	同情	的	男人	-	-	珍贵的	它	几乎	更多的	比

[ðə; ði] [rɪ'naʊn] [wɪtʃ] [hɪz; ɪz] ['saɪəns] [brɔːt] [hɪm; ɪm] .

the	renown	which	his	science	brought	him	.
这	名声	哪个	他的	科学	带来	他	.

他珍视人们的爱戴和同情——甚至比科学带给他的名声还要珍视。

['nɪrli] [ə; eɪ]['dʌz(ə)n] ['jɪrz] [ə'goʊ][ˌaɪ 'tiː] [fel] [tuː; tə][maɪ][lɑːt][tuː; tə] [raɪt] [ə; eɪ] [rɪ'vjuː] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] -

Nearly	a	dozen	years	ago	it	fell	to	my	lot	to	write	a	review	of	his	'
几乎	一个	打	年	前	它	跌倒	到	我的	很多	到	写	一个	审查	的	他的	-

[ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [rɪ'sɜːrtʃɪz] - [fɔːr; fər][ðə; ði] - [ˌfɪlə'sɑːfɪk(ə)l] ['mægəziːn] . -

Experimental	Researches	'	for	the	'	Philosophical	Magazine	.	'
实验	研究	-	为了	这	-	哲学	杂志	.	-

大约十二年前，我有幸为《哲学杂志》撰写了一篇关于他的《实验研究》的评论。

['æftər][hiː; hi][hæd; həd] [riːd] [ˌaɪ 'tiː] ,

After	he	had	read	it	,
后	他	有	读	它	,

他读完之后，

[hiː; hi] [tʊk] [ˌem 'iː][baɪ][ðə; ði][hænd] ,

he	took	me	by	the	hand	,
他	采取	我	经过	这	手	,

他牵起我的手，

[ænd; ənd] [sed] ,

and	said	,
和	说	,

他说：

- ['tindl] ,

'	Tyndall	,
-	廷德尔	,

廷德尔，

[ðə; ði] [swiːtəst] [rɪ'wɔːrd] [ʌv; əv][maɪ] [wɜːrk] [ɪz][ðə; ði] ['sɪmpəθi] [ænd; ənd] [gʊd] [wɪl] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][hæz; həz]

the	sweetest	reward	of	my	work	is	the	sympathy	and	good	will	which	it	has
这	最甜美的	报酬	的	我的	工作	是	这	同情	和	好的	将要	哪个	它	有

[kɔːzd] [tuː; tə] [floʊ] [ɪn][ə'pɑːn][ˌem 'iː][frʌm; frəm][ɔːl] ['kwɔːrtərz] [ʌv; əv][ðə; ði] [wɜːrld] . -

caused	to	flow	in	upon	me	from	all	quarters	of	the	world	.	'
导致	到	流动	在	之上	我	从	全部	四分之一	的	这	世界	.	-

我工作的最大回报，就是它给我带来了来自世界各地的同情和善意。

[ə'mʌŋ] [hɪz; ɪz] ['letərz] [aɪ][faɪnd]['lɪt(ə)l] [spɑːrks][ʌv; əv] ['kaɪndnəs] ,

Among	his	letters	I	find	little	sparks	of	kindness	,
之中	他的	信件	我	寻找	小的	火花	的	仁慈	,

在他的信件中，我发现了一些善意的火花。

['preʃəs] [tuː; tə][noʊ][wʌn][bʌt; bət][maɪ'self] ,

precious	to	no	one	but	myself	,
宝贵的	到	不	一	但	我	,

除了我自己，对谁都不珍贵。

[bʌt; bət] [mɔːr] ['preʃəs] [tuː; tə][ˌem 'iː][ðæn; ðən][ɔːl] .

but	more	precious	to	me	than	all	.
但	更多的	宝贵的	到	我	比	全部	.

但对我来说，它比这一切都更珍贵。

[hiː; hi] [wʊd] [piːp] ['ɪntuː][ðə; ði] ['læbrətɔːri] [wen] [hiː; hi] [θɔːt] [ˌem 'iː] ['wɪri] ,

He	would	peep	into	the	laboratory	when	he	thought	me	weary	,
他	会	窥视	进入	这	实验室	什么时候	他	想法	我	厌倦	,

他觉得我疲惫的时候，就会偷偷往实验室里看一眼。

[ænd; ənd] [teɪk] [ˌem 'iː] [ˌʌp'sterz] [wɪð; wɪθ][hɪm; ɪm][tuː; tə] [rest] .

and	take	me	upstairs	with	him	to	rest	.
和	拿	我	楼上	和	他	到	休息	.

他带我上楼去休息。

[ænd; ənd] [ɪf] [aɪ] ['hæpənd] [tuː; tə][biː; bi]['æbsənt] ,

And	if	I	happened	to	be	absent	,
和	如果	我	发生	到	是	缺席的	,

如果我碰巧不在，

[hiː; hi] [wʊd] [liːv] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [noʊt] [fɔːr; fər][ˌem 'iː] ,

he	would	leave	a	little	note	for	me	,
他	会	离开	一个	小的	笔记	为了	我	,

他会给我留张小纸条，

['kaʊtʃt] [ɪn] [ðɪs] [ɔːr][sʌm; səm] ['ʌðər] ['sɪmələr][fɔːrm] : - - -

couched	in	this	or	some	other	similar	form	:	-	-	'
卧倒	在	这	或者	一些	其他	相似的	形式	:	-	-	-

以这种或其他类似形式表达：——'

[dɪr] ['tindl] ,

Dear	Tyndall	,
亲爱的	廷德尔	,

亲爱的廷德尔：

- - [aɪ][wʌz; wəz] ['lʊkɪŋ] [fɔːr; fər][juː; jʊ] ,

-	-	I	was	looking	for	you	,
-	-	我	曾是	寻找	为了	你	,

我一直在找你。

[bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][wiː; wi][wɜːr; wər][æt; ət] [tiː] - - [wiː; wi][hæv; həv][nɑːt] [jet] [dʌn] - - [wɪl] [juː; jʊ] [kʌm] [ʌp] ? -

because	we	were	at	tea	-	-	we	have	not	yet	done	-	-	will	you	come	up	?	'
因为	我们	是	在	茶	-	-	我们	有	不是	然而	完毕	-	-	将要	你	来	向上	?	-

因为我们在喝茶——我们还没做完——你上来好吗?

[aɪ] ['friːkwəntli] [ʃerd] [hɪz; ɪz] ['ɜːrli] ['dɪnər] ;

I	frequently	shared	his	early	dinner	;
我	频繁地	共享	他的	早期的	晚餐	;

我经常和他一起吃早晚餐;

['ɔːlmoʊst] ['ɔːlweɪz] ,

almost	always	,
几乎	总是	,

几乎总是如此

[ɪn][fækt] ,

in	fact	,
在	事实	,

实际上，

[waɪl] [maɪ] ['lektʃərz] [wɜːr; wər]['goʊɪŋ][ɑːn] .

while	my	lectures	were	going	on	.
尽管	我的	讲座	是	去	在	.

当时我正在上课。

[ðer; ðər][wʌz; wəz][noʊ] [treɪs] [ʌv; əv] [ə'setɪsɪzəm] [ɪn][hɪz; ɪz] ['neɪtʃər] .

There	was	no	trace	of	asceticism	in	his	nature	.
那里	曾是	不	痕迹	的	禁欲主义	在	他的	自然	.

他的天性中丝毫没有苦行僧的影子。

[hiː; hi] [prɪˈfɜːrd] [ðə; ðɪ] [miːt] [ænd; ənd] [waɪn] [ʌv; əv] [laɪf] [tuː; tə] [ɪts] [ˈloʊkəsts] [ænd; ənd] [waɪld] [ˈhʌni] .

He	preferred	the	meat	and	wine	of	life	to	its	locusts	and	wild	honey	.
他	首选	这	肉	和	葡萄酒	的	生活	到	它是	蝗虫	和	荒野	蜂蜜	.

他宁愿享受生活中的肉和酒，也不愿忍受蝗虫和野蜂蜜。

[ˈnevər] [wʌns] [ˈdʊrɪŋ] [æn; ən] [ˈɪntɪməsi] [ʌv; əv] [ˌfɪfˈtiːn] [ˈjɪrz] [dɪd] [hiː; hi] [ˈmenʃ(ə)n] [rɪˈlɪdʒən] [tuː; tə] [ˌem ˈiː] ,

Never	once	during	an	intimacy	of	fifteen	years	did	he	mention	religion	to	me	,
绝不	一次	期间	一个	亲密关系	的	十五	年	做过	他	提到	宗教	到	我	,

在长达十五年的亲密关系中，他从未向我提及宗教。

[seɪv] [wen] [aɪ] [druː] [hɪm; ɪm] [ɑːn] [tuː; tə] [ðə; ðɪ] [ˈsʌbdʒekt] .

save	when	I	drew	him	on	to	the	subject	.
节省	什么时候	我	画	他	在	到	这	主题	.

除了我把他拉到这个主题上之外。

[hiː; hi] [ðen] [spoʊk] [tuː; tə] [ˌem ˈiː] [wɪˈðaʊt] [ˌhezɪˈteɪʃ(ə)n] [ɔːr] [rɪˈlʌktəns] ;

He	then	spoke	to	me	without	hesitation	or	reluctance	;
他	然后	辐	到	我	没有	犹豫	或者	不情愿	;

然后他毫不犹豫地和我说话了；

[nɑːt] [wɪð; wɪθ] [ˈeni] [əˈpærənt] [dɪˈzaɪər] [tuː; tə] - [ɪmˈpruːv] [ðə; ðɪ] [əˈkeɪʒn] ,

not	with	any	apparent	desire	to	'	improve	the	occasion	,
不是	和	任何	明显	欲望	到	-	提升	这	场合	,

似乎没有任何想要“改善场合”的意愿。

- [bʌt; bət] [tuː; tə] [gɪv] [ˌem ˈiː] [sʌtʃ] [ˌɪnfərˈmeɪʃ(ə)n] [æz; əz] [aɪ] [sɔːt] .

'	but	to	give	me	such	information	as	I	sought	.
-	但	到	给	我	这样的	信息	作为	我	寻求	.

但要给我提供我所寻求的信息。

[hiː; hi] [biˈliːvd] [ðə; ðɪ] [ˈhjuːmən] [hɑːrt] [tuː; tə] [biː; bi] [swei] [baɪ] [ə; eɪ] [ˈpaʊər] [tuː; tə] [wɪtʃ] [ˈsaɪəns] [ɔːr]

He	believed	the	human	heart	to	be	swayed	by	a	power	to	which	science	or
他	相信	这	人类	心	到	是	摇摆	经过	一个	力量	到	哪个	科学	或者

[ˈlɑːdʒɪk] [ˈoʊpənd] [noʊ] [əˈproʊtʃ] ,

logic	opened	no	approach	,
逻辑	打开	不	方法	,

他认为，人心受一种力量的驱使，而科学或逻辑对此都无能为力。

[ænd; ənd] ,

and	,
和	,

和，

[raɪt] [ɔːr] [rɔːŋ] ,

right	or	wrong	,
正确的	或者	错误的	,

对错之间，

[ðɪs] [feɪθ] ,

this	faith	,
这	信仰	,

这种信仰，

[held] [ɪn] [ˈpɜːrfɪkt] [ˈtɑːlərəns] [ʌv; əv] [ðə; ðɪ] [ˈfeɪθs] [ʌv; əv] [ˈʌðər] ,

held	in	perfect	tolerance	of	the	faiths	of	others	,
握住	在	完美的	宽容	的	这	信仰	的	其他的	,

对其他信仰抱有完全的宽容态度，

[ˈstreŋθnd] [ænd; ənd] [ˈbjuːtəˌfaɪd] [hɪz; ɪz] [laɪf] .

strengthened	and	beautified	his	life	.
加强	和	美化	他的	生活	.

使他的生活更加充实美好。

[frʌm; frəm][ðə; ði] ['letərz] [dʒʌst] [rɪ'fɜ:rd] [tu:; tə] ,
From **the** **letters** **just** **referred** **to** **,**
从 这 信件 只是 指 到 ,

从刚才提到的信件中可以看出:

[aɪ] [wɪl] [sɪ'lekt] [θri:] [fɔ:r; fər] [ˌpʌblɪ'keɪʃ(ə)n] [hɪr] .
I **will** **select** **three** **for** **publication** **here** **.**
我 将要 选择 三 为了 发布 这里 .

我将挑选三篇在此发表。

[aɪ] [tʃu:z] [ðə; ði][fɜ:rst] ,
I **choose** **the** **first** **,**
我 选择 这 第一的 ,

我选择第一个。

[bɪ'kəz, bɪ'kɔ:z][ˌaɪ 'ti:] [kən'teɪnz] [ə; eɪ] ['pæsɪdʒ] [rɪ'vi:lɪŋ] [ðə; ði] ['fi:lɪŋz] [wɪð; wɪθ] [wɪtʃ] ['færədeɪ] [rɪ'gɑ:rdɪd]
because **it** **contains** **a** **passage** **revealing** **the** **feelings** **with** **which** **Faraday** **regarded**
因为 它 包含 一个 通道 揭示 这 情怀 和 哪个 法拉第 认为
[hɪz; ɪz][voʊ'keɪʃ(ə)n] ,
his **vocation** **,**
他的 职业 ,

因为它包含了一段文字，揭示了法拉第对自己职业的感受。

[ænd; ənd]['ɔ:lsoʊ][bɪ'kəz, bɪ'kɔ:z][ˌaɪ 'ti:] [kən'teɪnz] [æn; ən][ə'lu:ʒ(ə)n] [wɪtʃ] [wɪl] [gɪv] ['pleʒər] [tu:; tə][ə; eɪ]
and **also** **because** **it** **contains** **an** **allusion** **which** **will** **give** **pleasure** **to** **a**
和 还 因为 它 包含 一个 典故 哪个 将要 给 乐趣 到 一个
[frend] .
friend **.**
朋友 .

而且因为它包含一个会让朋友感到愉悦的典故。

- ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tu:ʃ(ə)n] .
' **Royal** **Institution** **.**
- 皇家 机构 .

皇家学会。

[[ðɪs] [ɪz] [krɔ:st] [aʊt] [baɪ] ['færədeɪ]] - ['vɛntnər] ,
[**this** **is** **crossed** **out** **by** **Faraday** **]** **'** **Ventnor** **,**
[这 是 交叉 出去 经过 法拉第] - 文特诺 ,

[此处被法拉第划掉]'文特诺，

[aɪl] [ʌv; əv] [waɪt] ,
Isle **of** **Wight** **,**
小岛 的 怀特岛 ,

怀特岛

[dʒu:n] - , - .
June **28** **,** **1854** **.**
六月 - , - .

1854年6月28日。

- [maɪ] [dɪr] ['tindl] ,
' **My** **Dear** **Tyndall** **,**
- 我的 亲爱的 廷德尔 ,

“我亲爱的廷德尔，

- - [ju:; jʊ] [si:] [baɪ][ðə; ði][tɑ:p][ʌv; əv] [ðɪs] ['letər] [haʊ] [mʌtʃ] ['hæbɪt] [prɪ'veɪlz] ['oʊvər][ˌem 'i:] ;
- **-** **You** **see** **by** **the** **top** **of** **this** **letter** **how** **much** **habit** **prevails** **over** **me** **;**
- - 你 看 经过 这 顶部 的 这 信 如何 很多 习惯 占上风 超过 我 ;

从这封信的开头你就能看出我有多么受习惯的束缚;

[aɪ][hæv; həv][dʒʌst] [riːd] [jɔːrz] [frʌm; frəm] [ðens] ,

I	have	just	read	yours	from	thence	,
我	有	只是	读	你的	从	因此	,

我刚刚读了你从那里发来的文章，

[ænd; ənd] [jet] [aɪ] [θɪŋk] [maɪ'self][ðer; ðər] .

and	yet	I	think	myself	there	.
和	然而	我	思考	我	那里	.

但我感觉自己身处其中。

[haʊ'evər] ,

However	,
然而	,

然而，

[aɪ][hæv; həv] [left] [ɪts] ['saɪəns] [ɪn] ['veri] [gʊd] ['kiːpɪŋ] ,

I	have	left	its	science	in	very	good	keeping	,
我	有	左边	它是	科学	在	非常	好的	保持	,

我已将其科学成果妥善保存下来。

[ænd; ənd][aɪ][ˌeɪ 'em][glæd][tuː; tə] [lɜːrn] [ðæt] [juː; jʊ][ɑːr; ər][æt; ət] [ɪk'sperɪmənt] [wʌns] [mɔːr] .

and	I	am	glad	to	learn	that	you	are	at	experiment	once	more	.
和	我	是	高兴的	到	学习	那	你	是	在	实验	一次	更多的	.

我很高兴得知你又在做实验了。

[bʌt; bət] [haʊ] [ɪz][ðə; ði] [helθ] ?

But	how	is	the	health	?
但	如何	是	这	健康	?

但健康状况如何?

[nɑːt] [wel] ,

Not	well	,
不是	出色地	,

不太好，

[aɪ] [fɪr] .

I	fear	.
我	害怕	.

我感到害怕。

[aɪ] [wɪʃ] [juː; jʊ] [wʊd] [get] [jɔːr'self] [strɔːŋ] [fɜːrst][ænd; ənd] [wɜːrk] ['æftərwərdz] .

I	wish	you	would	get	yourself	strong	first	and	work	afterwards	.
我	希望	你	会	得到	你自己	强的	第一的	和	工作	然后	.

我希望你先让自己变得强大起来，然后再去工作。

[æz; əz][fɔːr; fər][ðə; ði] [fruːts] ,

As	for	the	fruits	,
作为	为了	这	水果	,

至于水果方面，

[aɪ][ˌeɪ 'em] [ʃʊr] [ðeɪ] [wɪl] [biː; bi] [gʊd] ,

I	am	sure	they	will	be	good	,
我	是	当然	他们	将要	是	好的	,

我相信他们会很棒的。

[fɔːr; fər] [ðoʊ] [aɪ] ['sʌmtaɪmz] [dɪ'spɑːnd] [æz; əz] [rɪ'gɑːrdz] [maɪ'self] ,

for	though	I	sometimes	despond	as	regards	myself	,
为了	尽管	我	有时	沮丧	作为	问候	我	,

虽然我有时也会对自己感到沮丧，

[aɪ][duː][nɑːt][æz; əz][rɪ'gɑːrdz][juː; jʊ] .

I	do	not	as	regards	you	.
我	做	不是	作为	问候	你	.

至于你，我没有。

[juː; jʊ][ɑːr; ər] [jʌŋ] ,

You	**are**	**young**	**,**
你	是	年轻的	,

你还年轻，

[aɪ][ˌeɪ 'em][oʊld] . . . .

I	**am**	**old**	**. . . .**
我	是	老的	. . . .

我老了.....

[bʌt; bət] [ðen] ['aʊər; ɑːr]['sʌbdʒekts][ɑːr; ər][soʊ] ['glɔːriəs] ,

But	**then**	**our**	**subjects**	**are**	**so**	**glorious**	**,**
但	然后	我们的	主题	是	所以	辉煌	,

但是，我们的主题是如此辉煌，

[ðæt] [tuː; tə] [wɜːrk] [æt; ət][ðem; ðəm] [ri'dʒɔisiz] [ænd; ənd] [in'kʌridʒz] [ðə; ði] ['fiːblɪst] ;

that	**to**	**work**	**at**	**them**	**rejoices**	**and**	**encourages**	**the**	**feeblest**	**;**
那	到	工作	在	他们	欢欣鼓舞	和	鼓励	这	最虚弱	;

参与这些工作能使最软弱的人感到快乐和鼓舞；

[di'laits] [ænd; ənd] [in'tʃɑːnts] [ðə; ði]['strɔːŋɪst; 'strɔːŋgəst] .

delights	**and**	**enchants**	**the**	**strongest**	**.**
美味	和	附魔	这	最强	.

令最坚强的人也为之倾倒。

- [aɪ][hæv; həv][nɑːt] [jet] [siːn] ['eniθɪŋ] [frʌm; frəm]['mæ^nəs] .

'	**I**	**have**	**not**	**yet**	**seen**	**anything**	**from**	**Magnus**	**.**
-	我	有	不是	然而	已见	任何事物	从	马格努斯	.

我还没有收到马格努斯的任何消息。

[θɔːts] [ʌv; əv][hɪm; ɪm] ['ɔːlweɪz] [dɪ'laɪt] [ˌem 'iː] .

Thoughts	**of**	**him**	**always**	**delight**	**me**	**.**
想法	的	他	总是	喜	我	.

想起他，我总是感到很开心。

[wiː; wi][ʃæl; ʃəl] [lʊk] [æt; ət][hɪz; ɪz] [blæk] ['sʌlfər] [tə'geðər] .

We	**shall**	**look**	**at**	**his**	**black**	**sulphur**	**together**	**.**
我们	将	看	在	他的	黑色的	硫	一起	.

我们将一起研究他的黑色硫磺。

[aɪ] [hɜːrd] [frʌm; frəm] ['ʃoʊnˌbaɪn] [ðə; ði] ['ʌðər] [deɪ] .

I	**heard**	**from**	**Schonbein**	**the**	**other**	**day**	**.**
我	听到	从	舍恩拜因	这	其他	天	.

前几天我收到了 Schonbein 的消息。

[hiː; hi] [telz] [ˌem 'iː] [ðæt] ['liːbi^] [ɪz] [fʊl] [ʌv; əv]['oʊzoʊn] ,

He	**tells**	**me**	**that**	**Liebig**	**is**	**full**	**of**	**ozone**	**,**
他	讲述	我	那	李比希	是	满的	的	臭氧	,

他告诉我，李比希充满了臭氧。

[aɪ] . [iː] . ,

i	**.**	**e**	**. ,**
我	.	e	. ,

IE，

[ʌv; əv][ˌæləˈtrɑːpɪk]['ɑːksɪdʒən] .

of	**allotropic**	**oxygen**	**.**
的	同素异形体	氧	.

同素异形氧。

- [gʊd] - [baɪ] [fɔːr; fər][ðə; ði]['prez(ə)nt] .

'	**Good**	**-**	**bye**	**for**	**the**	**present**	**.**
-	好的	-	再见	为了	这	展示	.

暂别了。

- ['evər] ,
' **Ever** ,
- 曾经 ,

'曾经，

[maɪ] [dɪr] ['tindl] ,
my **dear** **Tyndall** ,
我的 亲爱的 廷德尔 ,

我亲爱的廷德尔，

- [jɔːrz] ['truːli] ,
' **Yours** **truly** ,
- 此致 真的 ,

'敬上，

- [em] . ['færədeɪ] . -
' **M** . **Faraday** . '
- M . 法拉第 . -

“M. 法拉第。”

[ðə; ði] [ˌkɑːntəm'pleɪʃn] [ʌv; əv] ['neɪtʃər] ,
The **contemplation** **of** **Nature** ,
这 沉思 的 自然 ,

对自然的沉思

[ænd; ənd][hɪz; ɪz] [oʊn] [rɪ'leɪʃn] [tuː; tə][hɜːr; hər] ,
and **his** **own** **relation** **to** **her** ,
和 他的 自己的 关系 到 她 ,

以及他与她的关系，

[prə'duːst] [ɪn] ['færədeɪ] [ə; eɪ][kaɪnd][ʌv; əv] ['spɪrɪtʃuəl] [ˌegzɔːl'teɪʃ(ə)n] [wɪtʃ] [meɪks] [ɪt'self] ['mænɪfest] [hɪr] .
produced **in** **Faraday** **a** **kind** **of** **spiritual** **exaltation** **which** **makes** **itself** **manifest** **here** .
生产 在 法拉第 一个 种类 的 精神 提高 哪个 制作 本身 显现 这里 .

法拉第身上产生了一种精神上的升华，这种升华在这里得到了体现。

[hɪz; ɪz] [rɪ'lɪdʒəs] ['fiːlɪŋ] [ænd; ənd][hɪz; ɪz] [fə'lɑːsəfi] [kʊd; kəd][nɑːt][biː; bi] [kept] [ə'pɑːrt] ;
His **religious** **feeling** **and** **his** **philosophy** **could** **not** **be** **kept** **apart** **;**
他的 宗教 感觉 和 他的 哲学 可以 不是 是 保留 除 ;

他的宗教情感和他的哲学思想是密不可分的；

[ðer; ðər][wʌz; wəz][æn; ən] [hə'bɪtʃuəl] [ˌoʊvər'floʊ] [ʌv; əv][ðə; ði][wʌn]['ɪntuː][ðə; ði] ['ʌðər] .
there **was** **an** **habitual** **overflow** **of** **the** **one** **into** **the** **other** .
那里 曾是 一个 习惯性的 溢出 的 这 一 进入 这 其他 .

两者之间经常相互渗透。

['weðər] [hiː; hi][ɔːr] [ə'nʌðər] [wʌz; wəz][ɪts][ɪk'spoʊnənt] ,
Whether **he** **or** **another** **was** **its** **exponent** ,
无论 他 或者 其他 曾是 它是 指数 ,

无论他是还是其他人是它的倡导者，

[hiː; hi] [ə'pɪrd] [tuː; tə] [teɪk] ['iːkwəl] [dɪ'laɪt] [ɪn] ['saɪəns] .
he **appeared** **to** **take** **equal** **delight** **in** **science** .
他 出现 到 拿 平等的 喜 在 科学 .

他对科学似乎也同样充满热情。

[ə; eɪ] [gʊd] [ɪk'sperɪmənt] [wʊd] [meɪk] [hɪm; ɪm]['ɔːlmoʊst] [dæns] [wɪð; wɪθ] [dɪ'laɪt] .
A **good** **experiment** **would** **make** **him** **almost** **dance** **with** **delight** .
一个 好的 实验 会 制作 他 几乎 舞蹈 和 喜 .

如果实验成功，他会高兴得几乎手舞足蹈。

[ɪn] [noʊ'vembər] , - ,
In **November** , **1850** ,
在 十一月 , - ,

1850年11月，

[hiː; hi] [roʊt] [tuː; tə][ˌem ˈiː] [ðʌs] :
he wrote to me thus :
他 写道 到 我 因此 :

他这样写信给我:

- - - [aɪ] [hoʊp] [sʌm; səm] [deɪ] [tuː; tə] [teɪk] [ʌp] [ðə; ði] [pɔɪnt] [rɪˈspektɪŋ] [ðə; ði][ˈmægnətɪzəm][ʌv; əv]
- - ' I hope some day to take up the point respecting the magnetism of
- - - 我 希望 一些 天 到 拿 向上 这 观点 尊重 这 磁性 的
[əˈsoʊsieɪtɪd] [ˈpɑːrtɪk(ə)lz] .
associated particles .
联系 颗粒 .

“我希望有一天能探讨缔合粒子的磁性问题。”

[ɪn][ðə; ði] [ˈmiːntaɪm] [aɪ] [rɪˈdʒɔɪs] [æt; ət] [ˈevri] [əˈdɪʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði][fækts][ænd; ənd] [ˈriːzənɪŋ]
In the meantime I rejoice at every addition to the facts and reasoning
在 这 与此同时 我 麾 在 每一个 添加 到 这 事实 和 推理
[kəˈnektɪd] [wɪð; wɪθ][ðə; ði][ˈsʌbdʒekt] .
connected with the subject .
连接 和 这 主题 .

与此同时，我对与该主题相关的每一项事实和推理的补充都感到欣喜。

[wen] [ˈsaɪəns] [ɪz][ə; eɪ] [rɪˈpʌblɪk] ,
When science is a republic ,
什么时候 科学 是 一个 共和国 ,

当科学成为一个共和国时，

[ðen] [ˌaɪ ˈtiː] [geɪnz] :
then it gains :
然后 它 收益 :

然后它获得:

[ænd; ənd] [ðoʊ] [aɪ][ˌeɪ ˈem][noʊ] [rɪˈpʌblɪkən] [ɪn] [ˈʌðər] [ˈmætərz] ,
and though I am no republican in other matters ,
和 尽管 我 是 不 共和党人 在 其他 事情 ,

虽然我在其他方面并非共和党人，

[aɪ][ˌeɪ ˈem][ɪn] [ðæt] . -
I am in that . '
我 是 在 那 . -

我参与其中。

[ɔːl] [hɪz; ɪz] [ˈletərz] [ˈɪləstreɪt] [ðɪs] [ˌkæθəˈlɪsɪti] [ʌv; əv] [ˈfiːlɪŋ] .
All his letters illustrate this catholicity of feeling .
全部 他的 信件 阐明 这 天主教 的 感觉 .

他的所有信件都体现了他这种包容一切的情感。

[ten] [ˈjɪrz] [əˈgoʊ] ,
Ten years ago ,
十 年 前 ,

十年前，

[wen] [ˈgoʊɪŋ] [daʊn] [tuː; tə] [ˈbraɪtn] ,
when going down to Brighton ,
什么时候 去 向下 到 布莱顿 ,

去布莱顿的时候，

[hiː; hi] [ˈkærid] [wɪð; wɪθ][hɪm; ɪm][ə; eɪ][ˈlɪt(ə)l][ˈpeɪpər][aɪ][hæd; həd][dʒʌst] [kəmˈpliːtɪd] ,
he carried with him a little paper I had just completed ,
他 携带 和 他 一个 小的 纸 我 有 只是 完全的 ,

他随身带着我刚刚写完的那张小纸条，

[ænd; ənd] ['æftərwərdz] [roʊt] [tuː; tə][ˌem 'iː] .

and	afterwards	wrote	to	me	.
和	然后	写道	到	我	.

之后他给我写了信。

[hɪz; ɪz] ['letər] [ɪz][ə; eɪ] [mɪr] ['sæmp(ə)l][ʌv; əv][ðə; ðɪ] ['sɪmpəθi] [wɪtʃ] [hiː; hi] ['ɔːlweɪz] [ʃoʊd] [tuː; tə][ˌem 'iː]

His	letter	is	a	mere	sample	of	the	sympathy	which	he	always	showed	to	me
他的	信	是	一个	仅仅	样本	的	这	同情	哪个	他	总是	显示	到	我

[ænd; ənd][maɪ][wɜːrk] . -

and	my	work	.	'
和	我的	工作	.	-

他的信只是他一直以来对我和我的工作所表现出的同情和支持的一个缩影。

['braɪtn] ,

Brighton	,
布莱顿	,

布莱顿，

[dɪ'sembər] [naɪn] , - . -

December	9	,	1857	.	'
十二月	9	,	-	.	-

1857年12月9日。

[maɪ] [dɪr] ['tindl] ,

My	Dear	Tyndall	,
我的	亲爱的	廷德尔	,

我亲爱的廷德尔，

- - [aɪ]['kænɑːt] [rɪ'zɪst] [ðə; ðɪ] ['pleʒər] [ʌv; əv] ['seɪɪŋ] [haʊ] ['veri] [mʌtʃ] [aɪ][hæv; həv] [ɪn'dʒɔɪd] [jʊr; jər]['peɪpər]

-	-	I	cannot	resist	the	pleasure	of	saying	how	very	much	I	have	enjoyed	your	paper
-	-	我	不能	抵抗	这	乐趣	的	说	如何	非常	很多	我	有	享受	你的	纸

.

:

.

——我忍不住要表达我对您文章的喜爱之情。

['evri] [pɑːrt][hæz; həz]['gɪv(ə)n][ˌem 'iː] [dɪ'laɪt] .

Every	part	has	given	me	delight	.
每一个	部分	有	给定	我	喜	.

每一部分都让我感到愉悦。

[ˌaɪ 'tiː][goʊz][ɑːn][frʌm; frəm] [pɔɪnt] [tuː; tə] [pɔɪnt] ['bjuːtɪfli] .

It	goes	on	from	point	to	point	beautifully	.
它	去	在	从	观点	到	观点	非常漂亮	.

它从一个要点到另一个要点，衔接得非常优美。

[juː; jʊ] [wɪl] [faɪnd] ['meni] ['pens(ə)l][maːrks] ,

You	will	find	many	pencil	marks	,
你	将要	寻找	许多	铅笔	标记	,

你会发现很多铅笔痕迹，

[fɔːr; fər][aɪ] [meɪd] [ðem; ðəm][æz; əz][aɪ] [riːd] .

for	I	made	them	as	I	read	.
为了	我	制成	他们	作为	我	读	.

因为我是边读边创作的。

[aɪ][let][ðem; ðəm][stænd] ,

I	let	them	stand	,
我	让	他们	站立	,

我让他们站着，

[fɔːr; fər] [ðoʊ] ['meni] [ʌv; əv][ðem; ðəm] [rɪ'siːv] [ðer; ðər] ['ænsər] [æz; əz][ðə; ði] ['stɔːri] ['proʊsiːdz] ,

for	though	many	of	them	receive	their	answer	as	the	story	proceeds	,
为了	尽管	许多	的	他们	收到	他们的	回答	作为	这	故事	收益	,

虽然随着故事的发展，他们中的许多人都得到了答案，

[jet] [ðeɪ] [ʃoʊ] [haʊ] [ðə; ði] ['wɜːrdɪŋ] [ˌɪm'prɛsɪz] [ə; eɪ][maɪnd] [freʃ] [tuː; tə][ðə; ði]['sʌbdʒekt] ,

yet	they	show	how	the	wording	impresses	a	mind	fresh	to	the	subject	,
然而	他们	展示	如何	这	措辞	令人印象深刻	一个	头脑	新鲜的	到	这	主题	,

然而，它们却展现了这种措辞如何给初次接触该主题的人留下深刻印象。

[ænd; ənd][pər'hæps] [hɪr] [ænd; ənd][ðer; ðər][juː; jʊ] [meɪ] [laɪk] [tuː; tə]['ɔːltər][ˌaɪ 'tiː] ['slaɪtli] ,

and	perhaps	here	and	there	you	may	like	to	alter	it	slightly	,
和	也许	这里	和	那里	你	可能	喜欢	到	改变	它	轻微地	,

或许你还想在某些地方稍作修改。

[ɪf] [juː; jʊ] [wɪʃ] [ðə; ði] [fʊl] [aɪ'diːə] ,

if	you	wish	the	full	idea	,
如果	你	希望	这	满的	主意	,

如果你想了解全部内容，

[aɪ] . [iː] . ,

i	.	e	.	,
我	.	e	.	,

IE，

[nɑːt][æn; ən] [ɪn'ækjərət] [wʌn] ,

not	an	inaccurate	one	,
不是	一个	不准确	一	,

并非不准确，

[tuː; tə][biː; bi] [sə'dʒestɪd] [æt; ət][fɜːrst] ;

to	be	suggested	at	first	;
到	是	建议	在	第一的	;

首先提出；

[ænd; ənd] [jet] ['æftər][ɔːl][aɪ] [bɪ'liːv] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɑːt][jʊr; jər][ˌekspə'zɪʃ(ə)n] ,

and	yet	after	all	I	believe	it	is	not	your	exposition	,
和	然而	后	全部	我	相信	它	是	不是	你的	展览	,

然而，归根结底，我认为这并非你的论述。

[bʌt; bət][ðə; ði]['nætʃ(ə)rəl] ['dʒʌmpɪŋ] [tuː; tə][ə; eɪ][kən'kluːʒ(ə)n] [ðæt] [ə'fekts; 'æfˌekts][ɔːr][hæz; həz] [ə'fektɪd] [maɪ]

but	the	natural	jumping	to	a	conclusion	that	affects	or	has	affected	my
但	这	自然的	跳	到	一个	结论	那	影响	或者	有	做作的	我的

['pens(ə)l] .

pencil	.
铅笔	.

但自然而然地得出的结论会影响或已经影响我的铅笔。

- [wiː; wi] [rɪ'tɜːrn] [ɑːn]['fraɪdeɪ] ,

'	We	return	on	Friday	,
-	我们	返回	在	星期五	,

我们周五返回，

[wen] [aɪ] [wɪl] [rɪ'tɜːrn] [juː; jʊ][ðə; ði]['peɪpər] . - ['evər] ['truːli] [jɔːrz] ,

when	I	will	return	you	the	paper	.	'	Ever	truly	yours	,
什么时候	我	将要	返回	你	这	纸	.	-	曾经	真的	你的	,

我何时会把报纸还给你。永远真诚的，

- [em] . ['færədeɪ] . -

'	M	.	Faraday	.	'
-	M	.	法拉第	.	-

“M. 法拉第。”

[ðə; ði] [θɜːrd] ['letər] [wɪl] [kʌm] [ɪn] [ɪts] ['prɑːpər] [pleɪs] [tɔːrdz] [ðə; ði] [end] .

The	third	letter	will	come	in	its	proper	place	towards	the	end	.
这	第三	信	将要	来	在	它是	恰当的	地方	向	这	结尾	.

第三封信会在结尾处出现。

[waɪl] [wʌns] [kən'vəːsɪŋ] [wɪð; wɪθ] ['færədeɪ] [ɑːn] ['saɪəns] ,

While	once	conversing	with	Faraday	on	science	,
尽管	一次	对话	和	法拉第	在	科学	,

有一次，我和法拉第谈论科学时，

[ɪn] [ɪts] [rɪ'leɪʃnz] [tuː; tə] ['kɑːmɜːrs] [ænd; ənd] [ˌlɪtɪ'geɪʃn] ,

in	its	relations	to	commerce	and	litigation	,
在	它是	关系	到	商业	和	诉讼	,

就其与商业和诉讼的关系而言，

[hiː; hi] [sed] [tuː; tə] [ˌem 'iː] ,

he	said	to	me	,
他	说	到	我	,

他对我说：

[ðæt] [æt; ət] [ə; eɪ] ['sɜːrt(ə)n] ['pɪriəd] [ʌv; əv] [hɪz; ɪz] [kə'rɪr] ,

that	at	a	certain	period	of	his	career	,
那	在	一个	肯定	时期	的	他的	职业	,

在他职业生涯的某个时期，

[hiː; hi] [wʌz; wəz] [fɔːrst] ['defɪnətli] [tuː; tə] [æsk] [hɪm'self] ,

he	was	forced	definitely	to	ask	himself	,
他	曾是	强制	确实	到	问	他自己	,

他不得不扪心自问：

[ænd; ənd] ['faɪnəli] [tuː; tə] [dɪ'saɪd] ['weðər] [hiː; hi] [ʃʊd; ʃəd] [meɪk] [welθ] [ɔːr] ['saɪəns] [ðə; ði] [pər'suːt] [ʌv; əv] [hɪz; ɪz] [laɪf] .

and	finally	to	decide	whether	he	should	make	wealth	or	science	the	pursuit	of	his	life	.
和	最后	到	决定	无论	他	应该	制作	财富	或者	科学	这	追逐	的	他的	生活	.

最后，他还要决定自己应该以追求财富还是以科学为毕生追求。

[hiː; hi] [kʊd; kəd] [nɑːt] [sɜːrv] [bəuθ] ['mæstərz] ,

He	could	not	serve	both	masters	,
他	可以	不是	服务	两个都	大师	,

他不可能同时侍奉两个主人。

[ænd; ənd] [hiː; hi] [wʌz; wəz] ['ðerfɔːr] [kəm'peld] [tuː; tə] [tʃuːz] [bɪ'twiːn] [ðem; ðəm] .

and	he	was	therefore	compelled	to	choose	between	them	.
和	他	曾是	所以	被迫	到	选择	之间	他们	.

因此，他不得不在他们之间做出选择。

['æftər] [ðə; ði] [dɪ'skʌvəri] [ʌv; əv] [mæg'niːtoʊ] - [ɪˌlek'trɪsəti] [hɪz; ɪz] [feɪm] [wʌz; wəz] [soʊ] [nɔɪzd] [ə'brɔːd] ,

After	the	discovery	of	magneto	-	electricity	his	fame	was	so	noised	abroad	,
后	这	发现	的	磁电机	-	电	他的	名声	曾是	所以	嘈杂的	国外	,

磁电现象发现后，他的名声传遍了国外。

[ðæt] [ðə; ði] [kə'mɜːrʃ(ə)l] [wɜːrld] [wʊd] ['hɑːrdli] [hæv; həv] [kən'sɪdərd] ['eni] [rɪˌmjuːnə'reɪʃ(ə)n] [tuː] [haɪ] [fɔːr; fər] [ðə; ði] [eɪd] [ʌv; əv] [ə'bɪlətiz] [laɪk] [hɪz; ɪz] .

that	the	commercial	world	would	hardly	have	considered	any	remuneration	too	high	for	the	aid	of	abilities	like	his	.
那	这	商业的	世界	会	几乎	有	经过考虑的	任何	报酬	也	高的	为了	这	援助	的	能力	喜欢	他的	.

商业界几乎不会认为为像他这样的人才支付的报酬太高。

['iːv(ə)n] [bɪ'fɔːr] [hiː; hi] [bɪ'keɪm] [soʊ] ['feɪməs] ,

Even	before	he	became	so	famous	,
甚至	前	他	成为	所以	著名的	,

甚至在他成名之前，

[hiː; hi][hæd; həd] [dʌn] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] - [prə'feʃən(ə)l] ['bɪznəs] . -

he	had	done	a	little	-	professional	business	.	-
他	有	完毕	一个	小的	-	专业的	商业	.	-

他做了一些“专业业务”。

[ðɪs] [wʌz; wəz][ðə; ði] [freɪz] [hiː; hi] [ə'plaɪd] [tuː; tə][hɪz; ɪz] ['pjʊrli] [kə'mɜːrʃ(ə)l] [wɜːrk] .

This	was	the	phrase	he	applied	to	his	purely	commercial	work	.
这	曾是	这	短语	他	应用	到	他的	纯粹	商业的	工作	.

这是他用来形容自己纯粹商业作品的短语。

[hɪz; ɪz] [frend] ,

His	friend	,
他的	朋友	,

他的朋友，

['rɪtʃəd] ['fɪlɪps] ,

Richard	Phillips	,
理查德	菲利普斯	,

理查德·菲利普斯

[fɔːr; fər][ɪg'zæmp(ə)l] ,

for	example	,
为了	例子	,

例如，

[hæd; həd] [ɪn'djʊst] [hɪm; ɪm][tuː; tə] [ˌʌndər'teɪk] [ə; eɪ] ['nʌmbər] [ʌv; əv][ə'næləsɪs; 'ænəlaɪzɪz] ,

had	induced	him	to	undertake	a	number	of	analyses	,
有	诱导	他	到	承担	一个	数字	的	分析	,

这促使他进行了一系列分析，

[wɪtʃ] [prə'duːst] ,

which	produced	,
哪个	生产	,

由此产生了，

[ɪn][ðə; ði] [jɪr] - ,

in	the	year	1830	,
在	这	年	-	,

1830年，

[æn; ən] [ə'dɪʃ(ə)n] [tuː; tə][hɪz; ɪz] ['ɪnkʌm] [ʌv; əv] [mɔːr] [ðæn; ðən][ə; eɪ] ['θaʊz(ə)nd] [paʊndz] ;

an	addition	to	his	income	of	more	than	a	thousand	pounds	;
一个	添加	到	他的	收入	的	更多的	比	一个	千	磅	;

这使他的收入增加了1000多英镑；

[ænd; ənd][ɪn] - [ə; eɪ] [stɪl] ['greɪtər] [ə'dɪʃ(ə)n] .

and	in	1831	a	still	greater	addition	.
和	在	-	一个	仍然	更大的	添加	.

1831年又进行了更大幅度的扩建。

[hiː; hi][hæd; həd]['oʊnli][tuː; tə] [wɪl] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə] [reɪz] [ɪn] - [hɪz; ɪz] [prə'feʃən(ə)l] ['bɪznəs] ['ɪnkʌm]

He	had	only	to	will	it	to	raise	in	1832	his	professional	business	income
他	有	仅有的	到	将要	它	到	增加	在	-	他的	专业的	商业	收入

[tuː; tə] 5000L . [ə; eɪ] [jɪr] .

to	5000L	.	a	year	.
到	5000L	.	一个	年	.

他只需立个遗嘱，就能在 1832 年将自己的职业收入提高到每年 5000 英镑。

[ɪn'di:d] ['dʌb(ə)l] [ðɪs] [sʌm; səm] [wʊd] [bi:; bi][ə; eɪ] ['hoʊlli] [ˌɪnsə'fɪʃ(ə)nt] ['estɪmət; 'estɪmeɪt][ʌv; əv] [wʌt]
Indeed **double** **this** **sum** **would** **be** **a** **wholly** **insufficient** **estimate** **of** **what**
的确 双倍的 这 和 会 是 一个 完全 不足的 估计 的 什么
[hi:; hi] [maɪt] ,
he **might** **,**
他 可能 ,

事实上，即使将这个数字翻倍，也远远不足以估计他可能造成的损失。

[wɪð; wɪθ] [i:z] ,
with **ease** **,**
和 舒适 ,

轻松地，

[hæv; həv]['riəlaizd] ['ænjuəli] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði][læst] ['θɜ:rti] ['jɪrz] [ʌv; əv][hɪz; ɪz][laɪf] .
have **realised** **annually** **during** **the** **last** **thirty** **years** **of** **his** **life** **.**
有 意识到 每年 期间 这 最后的 三十 年 的 他的 生活 .

在他生命的最后三十年里，每年都实现了这一目标。

[waɪl] [ri:'stʌdiɪŋ] [ðə; ði][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [rɪ'sɜ:rtʃɪz] [wɪð; wɪθ] ['refrəns] [tu:; tə][ðə; ði]['prez(ə)nt]['memwɑ:r]
While **restudying** **the** **Experimental** **Researches** **with** **reference** **to** **the** **present** **memoir**
尽管 重新学习 这 实验 研究 和 参考 到 这 展示 回忆录
,
,
,

在参考本回忆录重新研究实验研究成果时，

[ðə; ði][ˌkɑ:nvər'seɪʃ(ə)n][wɪð; wɪθ] ['færədeɪ] [hɪr] [ə'l(j)u:d] [tu:; tə] [keɪm] [tu:; tə][maɪ] [ˌrekə'lekʃ(ə)n] ,
the **conversation** **with** **Faraday** **here** **alluded** **to** **came** **to** **my** **recollection** **,**
这 对话 和 法拉第 这里 暗示 到 来了 到 我的 回忆 ,

我回想起之前提到的与法拉第的谈话。

[ænd; ənd][aɪ] [sɔ:t] [tu:; tə] [ˌæsər'teɪn] [ðə; ði] ['pɪriəd] [wen] [ðə; ði] ['kwestʃən] ,
and **I** **sought** **to** **ascertain** **the** **period** **when** **the** **question** **,**
和 我 寻求 到 探明 这 时期 什么时候 这 问题 ,

我试图确定提出这个问题的时间段，

- [welθ] [ɔ:r] ['saɪəns] ,
' **wealth** **or** **science** **,**
- 财富 或者 科学 ,

财富还是科学，

- [hæd; həd] [prɪ'zentɪd] [ɪt'self][wɪð; wɪθ] [sʌtʃ] ['emfəsɪs] [tu:; tə][hɪz; ɪz][maɪnd] .
' **had** **presented** **itself** **with** **such** **emphasis** **to** **his** **mind** **.**
- 有 呈现 本身 和 这样的 强调 到 他的 头脑 .

“这件事在他心中留下了如此深刻的印象。”

[aɪ] [fɪkst] [ə'pɑ:n][ðə; ði] [jɪr] - [ɔ:r] - ,
I **fixed** **upon** **the** **year** **1831** **or** **1832** **,**
我 固定的 之上 这 年 - 或者 - ,

我选定了1831年或1832年。

[fɔ:r; fər][ˌaɪ 'ti:] [si:md] [bɪ'jɑ:nd] [ðə; ði][reɪndʒ][ʌv; əv]['hju:mən] ['paʊər] [tu:; tə] [pər'su:] ['saɪəns] [æz; əz][hi:; hi]
for **it** **seemed** **beyond** **the** **range** **of** **human** **power** **to** **pursue** **science** **as** **he**
为了 它 似乎 超过 这 范围 的 人类 力量 到 追求 科学 作为 他
[hæd; həd] [dʌn] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði] ['sʌbsɪkwənt] ['jɪrz] ,
had **done** **during** **the** **subsequent** **years** **,**
有 完毕 期间 这 随后的 年 ,

因为在他随后的几年里一直从事科学研究，似乎已经超出了人类的能力范围。

[ænd; ənd][tu:; tə] [pər'su:] [kə'mɜ:rʃ(ə)l] [wɜ:rk][æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm] .
and **to** **pursue** **commercial** **work** **at** **the** **same** **time** **.**
和 到 追求 商业的 工作 在 这 相同的 时间 .

同时从事商业工作。

[tuː; tə] [test] [ðɪs] [kən'kluːʒ(ə)n] [aɪ] [æskt] [pər'mɪʃ(ə)n] [tuː; tə] [siː] [hɪz; ɪz] [ə'kaʊnts] ,

To	**test**	**this**	**conclusion**	**I**	**asked**	**permission**	**to**	**see**	**his**	**accounts**	**,**
到	测试	这	结论	我	问	允许	到	看	他的	账户	,

为了验证这个结论，我请求查看他的账户。

[ænd; ənd] [ɑːn] [maɪ] [oʊn] [rɪˌspɑːnsə'bɪlətɪ] ,

and	**on**	**my**	**own**	**responsibility**	**,**
和	在	我的	自己的	责任	,

并由我个人承担责任，

[aɪ] [wɪl] [steɪt] [ðə; ði] [rɪ'zʌlt] .

I	**will**	**state**	**the**	**result**	**.**
我	将要	状态	这	结果	.

我将公布结果。

[ɪn] - ,

In	**1832**	**,**
在	-	,

1832年，

[hɪz; ɪz] [prə'feʃən(ə)l] ['bɪznəs] ['ɪnkʌm] ,

his	**professional**	**business**	**income**	**,**
他的	专业的	商业	收入	,

他的专业业务收入

[ɪn'sted] [ʌv; əv] ['raɪzɪŋ] [tuː; tə] 5000L . ,

instead	**of**	**rising**	**to**	**5000L**	**.**	**,**
反而	的	上升	到	5000L	.	,

而不是上升到5000升。

[ɔːr] [mɔːr] ,

or	**more**	**,**
或者	更多的	,

或更多，

[fel] [frʌm; frəm] 1090L . 4s .

fell	**from**	**1090L**	**.**	**4s**	**.**
跌倒	从	1090L	.	4s	.

从 1090L. 4 秒下降。

[tuː; tə] 155L . 9s .

to	**155L**	**.**	**9s**	**.**
到	155L	.	9s	.

至 155 升。9 秒。

[frʌm; frəm] [ðɪs] [ˌaɪ 'tiː] [fel] [wɪð; wɪθ] [slaɪt] [ˌɔsi'leiʃəns] [tuː; tə] 92L . [ɪn] - ,

From	**this**	**it**	**fell**	**with**	**slight**	**oscillations**	**to**	**92L**	**.**	**in**	**1837**	**,**
从	这	它	跌倒	和	轻微	振荡	到	92L	.	在	-	,

此后，价格略有波动，于1837年降至92升。

[ænd; ənd] [tuː; tə] ['zɪroʊ] [ɪn] - .

and	**to**	**zero**	**in**	**1838**	**.**
和	到	零	在	-	.

1838 年归零。

[bɪ'twiːn] - [ænd; ənd] - ,

Between	**1839**	**and**	**1845**	**,**
之间	-	和	-	,

1839年至1845年间，

[ˌaɪ 'tiː] ['nevər] ,

it	**never**	**,**
它	绝不	,

它从来没有，

[ɪk'sept] [ɪn][wʌn] ['ɪnstəns] ,
except in one instance ,
除了 在 一 实例 ,

除一种情况外，

[ɪk'si:dɪd] 22L . ;
exceeded 22L . ;
超出 22L . ;

超过 22 升。

['bi:ɪŋ] [fɔ:r; fər][ðə; ði][moʊst][pɑ:rt] [mʌtʃ] ['ʌndər] [ðɪs] .
being for the most part much under this .
存在 为了 这 最多 部分 很多 在下面 这 .

大部分情况下都远低于这个水平。

[ðə; ði] [ɪk'sepʃən(ə)l] [jɪr] [rɪ'fɜ:rd] [tu:; tə][wʌz; wəz] [ðæt] [ɪn] [wɪtʃ] [hi:; hi][ænd; ənd][sɜ:r] [tʃɑ:rlz] ['laɪəl]
The exceptional year referred to was that in which he and Sir Charles Lyell
这 非凡的 年 指 到 曾是 那 在 哪个 他 和 先生 查尔斯 莱尔
[wɜ:r; wər] [ɪn'geɪdʒd] [baɪ] ['gʌvərnmənt] [tu:; tə] [raɪt] [ə; eɪ] [rɪ'pɔ:rt] [ɑ:n][ðə; ði] ['hæswɛl] ['kɑ:liəri] [ɪk'sploʊʒn] ,
were engaged by Government to write a report on the Haswell Colliery explosion ,
是 已订婚的 经过 政府 到 写 一个 报告 在 这 哈斯韦尔 煤矿 爆炸 ,

他提到的特殊年份是指他和查尔斯·莱尔爵士受政府委托撰写关于哈斯韦尔煤矿爆炸事件的报告的那一年。

[ænd; ənd] [ðen] [hɪz; ɪz] ['bɪznəs] ['ɪnkʌm] [roʊz][tu:; tə] 112L . [frʌm; frəm][ðə; ði][end][ʌv; əv] - [tu:; tə]
and then his business income rose to 112L . From the end of 1845 to
和 然后 他的 商业 收入 玫瑰 到 112L . 从 这 结尾 的 - 到
[ðə; ði] [deɪ] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] [deθ] ,
the day of his death ,
这 天 的 他的 死亡 ,

随后他的生意收入增长到1120万英镑。从1845年底到他去世的那一天，

['færəˌdeɪz] ['ænjuəl] [prə'feʃən(ə)l] ['bɪznəs] ['ɪnkʌm] [wʌz; wəz][ɪg'zæktli]['zɪroʊ] .
Faraday's annual professional business income was exactly zero .
法拉第 年度的 专业的 商业 收入 曾是 确切地 零 .

法拉第的年度专业商业收入正好为零。

['teɪkɪŋ] [ðə; ði] [du'reɪʃn] [ʌv; əv][hɪz; ɪz][laɪf]['ɪntu:] [ə'kaʊnt] ,
Taking the duration of his life into account ,
采取 这 期间 的 他的 生活 进入 帐户 ,

考虑到他的寿命，

[ðɪs] [sʌn] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['blæksmɪθ] ,
this son of a blacksmith ,
这 儿子 的 一个 铁匠 ,

这位铁匠的儿子

[ænd; ənd] [ə'prentɪs] [tu:; tə][ə; eɪ] ['bʊkbaɪndər] ,
and apprentice to a bookbinder ,
和 学徒 到 一个 装订工 ,

并成为装订工的学徒

[hæd; həd][tu:; tə] [dɪ'saɪd] [bɪ'twi:n] [ə; eɪ] ['fɔ:rtʃən] [ʌv; əv] - ,
had to decide between a fortune of 150 ,
有 到 决定 之间 一个 财富 的 - ,

必须在150的财富中做出选择，

000L . [ɑ:n][ðə; ði][wʌn] [saɪd] ,
000L . on the one side ,
000L . 在 这 一 边 ,

000升，一边，

[ænd; ənd][hɪz; ɪz] [ʌn'daʊərd] ['saɪəns] [ɑːn][ðə; ði] ['ʌðər] .

and	his	undowered	science	on	the	other	.
和	他的	无嫁妆	科学	在	这	其他	.

另一方面，还有他未受资助的科学研究。

[hiː; hi] [tʃoʊz] [ðə; ði] ['lætər] ,

He	chose	the	latter	,
他	选择	这	后者	,

他选择了后者。

[ænd; ənd][daɪd][ə; eɪ] [pʊr] [mæn] .

and	died	a	poor	man	.
和	死亡	一个	贫穷的	男人	.

他死时是个穷人。

[bʌt; bət][hɪz; ɪz][wʌz; wəz][ðə; ði]['glɔːri][ʌv; əv]['hoʊldɪŋ][ə'lɔːft] [ə'mʌŋ] [ðə; ði][neiʃəns][ðə; ði][ˌsaɪən'tɪfɪk] [neɪm]

But	his	was	the	glory	of	holding	aloft	among	the	nations	the	scientific	name
但	他的	曾是	这	荣耀	的	保持	高空	之中	这	国家	这	科学	姓名

[ʌv; əv] ['ɪŋglənd] [fɔːr; fər][ə; eɪ] ['pɪriəd] [ʌv; əv]['fɔːrti] ['jɪrz] .

of	England	for	a	period	of	forty	years	.
的	英格兰	为了	一个	时期	的	四十	年	.

但他最大的荣耀在于，在长达四十年的时间里，他让英国的科学名称在世界各国中熠熠生辉。

[ðə; ði] ['aʊtwərd] [ænd; ənd]['vɪzəb(ə)l][saɪnz][ʌv; əv] [feɪm] [wɜːr; wər]['ɔːlsoʊ][ʌv; əv] [les] [ə'kaʊnt] [tuː; tə][hɪm; ɪm]

The	outward	and	visible	signs	of	fame	were	also	of	less	account	to	him
这	向外	和	可见的	标志	的	名声	是	还	的	较少的	帐户	到	他

[ðæn; ðən][tuː; tə][moʊst][men] .

than	to	most	men	.
比	到	最多	男人	.

与大多数人相比，他不太在意外在的、可见的声名。

[hiː; hi][hæd; həd] [bɪn] ['loʊdɪd] [wɪð; wɪθ][ˌsaɪən'tɪfɪk] ['ɑːnərz] [frʌm; frəm][ɔːl][pɑːrts][ʌv; əv][ðə; ði][wɜːrld] .

He	had	been	loaded	with	scientific	honours	from	all	parts	of	the	world	.
他	有	到过	已加载	和	科学	荣誉	从	全部	部分	的	这	世界	.

他曾荣获来自世界各地的众多科学荣誉。

[wɪ'ðaʊt] ,

Without	,
没有	,

没有，

[aɪ][ɪ'mædʒɪn] ,

I	imagine	,
我	想象	,

我想，

[ə; eɪ] [di'senʃənt] [vɔɪs] ,

a	dissentient	voice	,
一个	持不同意见者	嗓音	,

异议的声音，

[hiː; hi][wʌz; wəz] [rɪ'gɑːrdɪd] [æz; əz][ðə; ði] [prɪns] [ʌv; əv][ðə; ði] ['fɪzɪk(ə)l] [ɪn'vestɪgeɪtəz] [ʌv; əv][ðə; ði]['prez(ə)nt]

he	was	regarded	as	the	prince	of	the	physical	investigators	of	the	present
他	曾是	认为	作为	这	王子	的	这	身体的	调查人员	的	这	展示

[eɪdʒ] .

age	.
年龄	.

他被誉为当代物理研究领域的领军人物。

[ðə; ði][haɪɪst; 'haɪəst][ˌsaɪən'tɪfɪk] [pə'zɪʃ(ə)n] [ɪn] [ðɪs] ['kʌntri] [hiː; hi][hæd; həd] ,

The	highest	scientific	position	in	this	country	he	had	,
这	最高	科学	位置	在	这	国家	他	有	,

他曾担任过该国最高的科学职位。

[haʊ'evər] ,
however **,**
然而 ,

然而，

['nevər] [fɪld] .
never **filled** **.**
绝不 已填 .

从未装满。

[wen] [ðə; ði] [leɪt] ['eksələnt] [ænd; ənd] [lə'mentɪd] [lɔ:rd] ['rɒtsli] [rɪ'zaɪnd] [ðə; ði] ['prezɪdənsi] [ʌv; əv]
When **the** **late** **excellent** **and** **lamented** **Lord** **Wrottesley** **resigned** **the** **presidency** **of**
什么时候 这 晚的 出色的 和 哀叹 主 沃特斯利 辞职 这 总统职位 的
[ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti] ,
the **Royal** **Society** **,**
这 皇家 社会 ,

已故的杰出而令人惋惜的罗特斯利勋爵辞去皇家学会主席一职时，

[ə; eɪ] [ˌdepju'teɪʃn] [frʌm; frəm][ðə; ði]['kaʊns(ə)l] ,
a **deputation** **from** **the** **council** **,**
一个 代表团 从 这 理事会 ,

议会代表团

[kən'sɪstɪŋ] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] ['lɔ:rdʃɪp] ,
consisting **of** **his** **Lordship** **,**
由 的 他的 领主 ,

由他的阁下组成，

['mɪstər] . [groʊv] ,
Mr **.** **Grove** **,**
先生 . 树林 ,

格罗夫先生

[ænd; ənd]['mɪstər] . [gæsi:ɑ:t] ,
and **Mr** **.** **Gassiot** **,**
和 先生 . 加西奥 ,

还有加西奥先生，

['weɪtɪd] [ə'pɑ:n] ['færədeɪ] ,
waited **upon** **Faraday** **,**
等待 之上 法拉第 ,

等待法拉第，

[tu:; tə][ɜ:rdʒ][hɪm; ɪm][tu:; tə][ək'sept][ðə; ði] ['prɛzɪdənts] [tʃer] .
to **urge** **him** **to** **accept** **the** **president's** **chair** **.**
到 敦促 他 到 接受 这 总统的 椅子 .

敦促他接受总统职位。

[ɔ:l] [ðæt] ['ɑ:rgjumənt][ɔ:r] ['frendli] [pər'sweɪʒ(ə)n][kʊd; kəd][du:][wʌz; wəz] [dʌn] [tu:; tə] [ɪn'du:s] [hɪm; ɪm][tu:; tə]
All **that** **argument** **or** **friendly** **persuasion** **could** **do** **was** **done** **to** **induce** **him** **to**
全部 那 争论 或者 友好的 劝说 可以 做 曾是 完毕 到 诱导 他 到
[ji:ld] [tu:; tə][ðə; ði] [wɪʃɪz] [ʌv; əv][ðə; ði]['kaʊns(ə)l] ,
yield **to** **the** **wishes** **of** **the** **council** **,**
屈服 到 这 愿望 的 这 理事会 ,

所有这些争论或友好劝说都只是为了让他屈服于议会的意愿。

[wɪtʃ] [wʌz; wəz]['ɔ:lsoʊ][ðə; ði] [ju'nænɪməs] [wɪʃ] [ʌv; əv] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [men] .
which **was** **also** **the** **unanimous** **wish** **of** **scientific** **men** **.**
哪个 曾是 还 这 一致 希望 的 科学 男人 .

这也是科学界人士的一致愿望。

[ə; eɪ] ['nɑːlɪdʒ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['kwɪknəs] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] [oʊn] ['neɪtʃər] [hæd; həd] [ɪn'djʊst] [ɪn] ['færədeɪ] [ðə; ði]

A	knowledge	of	the	quickness	of	his	own	nature	had	induced	in	Faraday	the
一个	知识	的	这	速度	的	他的	自己的	自然	有	诱导	在	法拉第	这

['hæbɪt][ʌv; əv] [ri'kwaiərɪŋ] [æn; ən]['ɪntərv(ə)l][ʌv; əv] [rɪ'flekʃ(ə)n] ,

habit	of	requiring	an	interval	of	reflection	,
习惯	的	需要	一个	间隔	的	反射	,

法拉第深知自己天性敏捷，因此养成了需要一段时间进行反思的习惯。

[bɪ'fɔːr] [hiː; hi] [dɪ'saɪdɪd] [ə'pɑːn] ['eni] ['kwestʃən] [ʌv; əv] [ɪm'pɔːrt(ə)ns] .

before	he	decided	upon	any	question	of	importance	.
前	他	决定	之上	任何	问题	的	重要性	.

在他对任何重要问题做出决定之前。

[ɪn] [ðə; ði]['prez(ə)nt] ['ɪnstəns] [hiː; hi] ['fɑːloʊd] [hɪz; ɪz]['juːʒuəl]['hæbɪt] ,

In	the	present	instance	he	followed	his	usual	habit	,
在	这	展示	实例	他	随后	他的	通常	习惯	,

这次他沿用了以往的习惯。

[ænd; ənd] ['bɛgd] [fɔːr; fər][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [taɪm] .

and	begged	for	a	little	time	.
和	乞求	为了	一个	小的	时间	.

并恳求给予一点时间。

[ɑːn][ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] ['mɔːrnɪŋ] ,

On	the	following	morning	,
在	这	下列的	早晨	,

第二天早上，

[aɪ] [went] [ʌp][tuː; tə][hɪz; ɪz] [ruːm] [ænd; ənd] [sed] [ɑːn] ['entərɪŋ] [ðæt] [aɪ][hæd; həd] [kʌm] [tuː; tə][hɪm; ɪm]

I	went	up	to	his	room	and	said	on	entering	that	I	had	come	to	him
我	去	向上	到	他的	房间	和	说	在	进入	那	我	有	来	到	他

[wɪð; wɪθ][sʌm; səm][æŋ'zaɪəti][ʌv; əv][maɪnd] .

with	some	anxiety	of	mind	.
和	一些	焦虑	的	头脑	.

我上楼到他的房间，进门后告诉他，我因为有些心事重重而来。

[hiː; hi] [di'mɑːndid] [ɪts] [kɔːz] ,

He	demanded	its	cause	,
他	要求	它是	原因	,

他追问原因，

[ænd; ənd][aɪ] [ri'spɔndid] :

and	I	responded	:
和	我	回应	:

我回答道：

- - - [lest] [juː; jʊ] [ʃʊd; ʃəd] [hæv; həv] [dɪ'saɪdɪd] [ə'genst] [ðə; ði] [wɪʃɪz] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˌdepju'teɪʃn] [ðæt] ['weɪtɪd]

-	-	'	Lest	you	should	have	decided	against	the	wishes	of	the	deputation	that	waited
-	-	-	免得	你	应该	有	决定	反对	这	愿望	的	这	代表团	那	等待

[ɑːn][juː; jʊ] ['jestərdeɪ] . - - [juː; jʊ] [wʊd] [nɑːt][ɜːrdʒ][ˌem 'iː][tuː; tə] [ˌʌndər'teɪk] [ðɪs] [rɪˌspɑːnsə'bɪləti] ,

on	you	yesterday	.	'	'	You	would	not	urge	me	to	undertake	this	responsibility	,
在	你	昨天	.	-	-	你	会	不是	敦促	我	到	承担	这	责任	,

“免得你违背了昨天觐见你的代表团的意愿。”“你不会敦促我承担这项责任吧？”

- [hiː; hi] [sed] .

'	he	said	.
-	他	说	.

他说。

- [aɪ][nɑːt]['oʊnli][ɜːrdʒ][juː; jʊ] ,

'	I	not	only	urge	you	,
-	我	不是	仅有的	敦促	你	,

我不仅敦促你，

- [wʌz; wəz][maɪ][rɪ'plaɪ] ,
' was my reply ,
- 曾是 我的 回复 ,

我的回答是.....

- [bʌt; bət][aɪ] [kən'sɪdər] [ˌaɪ 'tiː][jʊr; jər] ['baʊndən] ['duːti][tuː; tə] [ək'sept] [ˌaɪ 'tiː] . -
' but I consider it your bounden duty to accept it . '
- 但 我 考虑 它 你的 邦登 责任 到 接受 它 . -

但我认为接受它是你义不容辞的责任。

[hiː; hi] [spoʊk] [ʌv; əv][ðə; ði] ['leɪbər] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [ɪn'vɑːlv] ;
He spoke of the labour that it would involve ;
他 辐 的 这 劳动 那 它 会 涉及 ;

他谈到了这项工作需要付出的劳动;

['ɜːdʒd] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz][nɑːt][ɪn][hɪz; ɪz] ['neɪtʃər] [tuː; tə] [teɪk] [θɪŋz] ['iːzi] ;
urged that it was not in his nature to take things easy ;
敦促 那 它 曾是 不是 在 他的 自然 到 拿 事物 简单的 ;

他强调说，他的天性不是安于现状的人;

[ænd; ənd] [ðæt] [ɪf] [hiː; hi] [bɪ'keɪm] ['prezɪdənt] ,
and that if he became president ,
和 那 如果 他 成为 总统 ,

如果他当选总统，

[hiː; hi] [wʊd] ['ʃʊrli] [hæv; həv][tuː; tə][stɜːr] ['meni] [nuː] ['kwestʃənz] ,
he would surely have to stir many new questions ,
他 会 一定 有 到 搅拌 许多 新的 问题 ,

他肯定会引发许多新的问题。

[ænd; ənd]['ædʒɪteɪt][fɔːr; fər][sʌm; səm] ['tʃeɪndʒɪz] .
and agitate for some changes .
和 激荡 为了 一些 变化 .

并积极争取一些改变。

[aɪ] [sed] [ðæt] [ɪn] [sʌtʃ] ['keɪsɪz][hiː; hi] [wʊd] [faɪnd] [hɪm'self] [sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd][baɪ][ðə; ði] [juːθ] [ænd; ənd]
I said that in such cases he would find himself supported by the youth and
我 说 那 在 这样的 案例 他 会 寻找 他自己 有 经过 这 青年 和
[streŋθ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti] .
strength of the Royal Society .
力量 的 这 皇家 社会 .

我说过，在这种情况下，他会得到皇家学会的青年力量和强大实力的支持。

[ðɪs] ,
This ,
这 ,

这，

[haʊ'evər] ,
however ,
然而 ,

然而，

[dɪd][nɑːt] [siːm] [tuː; tə]['sætɪsfaɪ][hɪm; ɪm] .
did not seem to satisfy him .
做过 不是 似乎 到 满足 他 .

似乎并没有让他满意。

['mɪsɪz] . ['færədeɪ] [keɪm] ['ɪntuː][ðə; ði] [ruːm] ,
Mrs . Faraday came into the room ,
太太 . 法拉第 来了 进入 这 房间 ,

法拉第夫人走进房间，

[ænd; ənd][hiː; hi] [əˈpiːld] [tuː; tə][hɜːr; hər] .

and	he	appealed	to	her	.
和	他	上诉	到	她	.

他向她求助。

[hɜːr; hər] [dɪˈsɪʒ(ə)n] [wʌz; wəz] [ədˈvɜːrs] ,

Her	decision	was	adverse	,
她	决定	曾是	不利	,

她的决定是不利的。

[ænd; ənd][aɪ] [ˈdeprəkeɪtɪd] [hɜːr; hər] [dɪˈsɪʒ(ə)n] .

and	I	deprecated	her	decision	.
和	我	已弃用	她	决定	.

我并不赞同她的决定。

- [ˈtɪndl] ,

'	Tyndall	,
-	廷德尔	,

廷德尔，

- [hiː; hi] [sed] [æt; ət][leŋkθ; leŋθ] ,

'	he	said	at	length	,
-	他	说	在	长度	,

他长篇大论地说：

- [aɪ][mʌst; məst] [rɪˈmeɪn] [pleɪn] [ˈmaɪk(ə)l] [ˈfærədeɪ] [tuː; tə][ðə; ðɪ][læst] ;

'	I	must	remain	plain	Michael	Faraday	to	the	last	;
-	我	必须	保持	清楚的	迈克尔	法拉第	到	这	最后的	;

“我必须始终保持迈克尔·法拉第这个名字；

[ænd; ənd][let][ˌem ˈiː] [naʊ] [tel] [juː; jʊ] ,

and	let	me	now	tell	you	,
和	让	我	现在	告诉	你	,

现在让我来告诉你，

[ðæt] [ɪf] [aɪ] [əkˈseptɪd] [ðə; ðɪ] [ˈɑːnər] [wɪtʃ] [ðə; ðɪ] [ˈrɔɪəl] [səˈsaɪəti] [dɪˈzaɪʒ-z] [tuː; tə][kənˈfɜːr][əˈpɑːn][ˌem ˈiː] ,

that	if	I	accepted	the	honour	which	the	Royal	Society	desires	to	confer	upon	me	,
那	如果	我	公认	这	荣誉	哪个	这	皇家	社会	欲望	到	授予	之上	我	,

如果我接受皇家学会想要授予我的荣誉，

[aɪ] [wʊd] [nɑːt] [ˈænsər] [fɔːr; fər][ðə; ðɪ] [ɪnˈtegrəti] [ʌv; əv][maɪ] [ˈɪntəlekt] [fɔːr; fər][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l] [jɪr] . -

I	would	not	answer	for	the	integrity	of	my	intellect	for	a	single	year	.	'
我	会	不是	回答	为了	这	正直	的	我的	智力	为了	一个	单身的	年	.	-

我一年之内都不会为我的智力诚信负责。

[aɪ] [ˈɜːːdʒd] [hɪm; ɪm][noʊ] [mɔːr] ,

I	urged	him	no	more	,
我	敦促	他	不	更多的	,

我不再劝他了。

[ænd; ənd] [lɔːrd] [ˈrɒtsli] [hæd; həd][ə; eɪ][moʊst] [ˈwɜːrði] [səkˈsesər] [ɪn][sɜːr][ˈbendʒəmɪn][ˈbroʊdi; bˈrɑːdi] .

and	Lord	Wrottesley	had	a	most	worthy	successor	in	Sir	Benjamin	Brodie	.
和	主	沃特斯利	有	一个	最多	值得	接班人	在	先生	本杰明	布罗迪	.

而本杰明·布罗迪爵士则是沃特斯利勋爵最称职的继任者。

[ˈæftər][ðə; ðɪ] [deθ] [ʌv; əv][ðə; ðɪ] [duːk] [ʌv; əv] [nɔːˈθʌmbələnd] ,

After	the	death	of	the	Duke	of	Northumberland	,
后	这	死亡	的	这	公爵	的	诺森伯兰郡	,

诺森伯兰公爵去世后，

['aʊər; ɑːr] [bɔːrd] [ʌv; əv]['mænədʒɝz, 'mænɪdʒɝz] [wɪʃt] [tuː; tə] [siː] ['mɪstər] . ['færədeɪ] ['fɪnɪʃ] [hɪz; ɪz] [kə'rɪr]

our	Board	of	Managers	wished	to	see	Mr	.	Faraday	finish	his	career
我们的	木板	的	经理	希望	到	看	先生	.	法拉第	结束	他的	职业

[æz; əz] ['prezɪdənt] [ʌv; əv][ðə; ði][ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] ,

as	President	of	the	Institution	,
作为	总统	的	这	机构	,

我们的董事会希望看到法拉第先生在担任该机构总裁期间结束他的职业生涯。

[wɪtʃ] [hiː; hi][hæd; həd] ['entərd] [ɑːn] ['wiːkli] ['weɪdʒɪz] [mɔːr] [ðæn; ðən][hæf][ə; eɪ] ['sentʃəri] [bɪ'fɔːr] .

which	he	had	entered	on	weekly	wages	more	than	half	a	century	before	.
哪个	他	有	进入	在	每周	工资	更多的	比	一半	一个	世纪	前	.

半个多世纪前，他以每周工资的身份进入这个行业。

[bʌt; bət][hiː; hi] [wʊd] [hæv; həv] ['nʌθɪŋ] [tuː; tə][duː][wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['prezɪdənsi] .

But	he	would	have	nothing	to	do	with	the	presidency	.
但	他	会	有	没有什么	到	做	和	这	总统职位	.

但他对总统职位毫无兴趣。

[hiː; hi] [wɪʃt] [fɔːr; fər] [rest] ,

He	wished	for	rest	,
他	希望	为了	休息	,

他想休息一下。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['revərənt] [ə'fekʃ(ə)n] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] [frendz] [wʌz; wəz][tuː; tə][hɪm; ɪm] ['ɪnfɪnətli] [mɔːr]

and	the	reverent	affection	of	his	friends	was	to	him	infinitely	more
和	这	虔诚的	感情	的	他的	朋友们	曾是	到	他	无限地	更多的

['preʃəs] [ðæn; ðən][ɔːl][ðə; ði] ['ɑːnərz] [ʌv; əv] [ə'fɪʃ(ə)l] [laɪf] .

precious	than	all	the	honours	of	official	life	.
宝贵的	比	全部	这	荣誉	的	官方的	生活	.

朋友们的敬爱之情对他来说，比官场上的所有荣誉都珍贵得多。

[ðə; ði][fɜːrst] ['rekwɪzɪt] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˌɪntə'lektʃuəl] [laɪf][ʌv; əv] ['færədeɪ] [wʌz; wəz][ðə; ði] [ˌɪndɪ'pendəns] [ʌv; əv]

The	first	requisite	of	the	intellectual	life	of	Faraday	was	the	independence	of
这	第一的	必需品	的	这	知识分子	生活	的	法拉第	曾是	这	独立	的

[hɪz; ɪz][maɪnd] ;

his	mind	;
他的	头脑	;

法拉第思想生活的首要条件是思想的独立性；

[ænd; ənd] [ðoʊ] [prɑːmpt][tuː; tə][ɜːrdʒ] [ə'biːdiəns] [wer] [ə'biːdiəns] [wʌz; wəz] [duː] ,

and	though	prompt	to	urge	obedience	where	obedience	was	due	,
和	尽管	迅速的	到	敦促	服从	在哪里	服从	曾是	到期的	,

虽然他会及时敦促人们在应该服从的地方服从，

[wɪð; wɪθ] ['evri] [raɪt] [ə'sɜːrʃ(ə)n] [ʌv; əv] ['mænhʊd] [hiː; hi] [ɪn'tensli] ['simpəθaizd] .

with	every	right	assertion	of	manhood	he	intensely	sympathized	.
和	每一个	正确的	断言	的	男子气概	他	强烈地	同情	.

对于所有展现男子气概的正确方式，他都深表同情。

['iːv(ə)n] ['ræʃnəs] [ɑːn][ðə; ði][saɪd][ʌv; əv] ['ɑːnər] [faʊnd] [frʌm; frəm][hɪm; ɪm] ['redi] [fər'gɪvnəs] ,

Even	rashness	on	the	side	of	honour	found	from	him	ready	forgiveness	,
甚至	鲁莽	在	这	边	的	荣誉	成立	从	他	准备好	饶恕	,

即使是出于维护荣誉的鲁莽行为，他也会毫不犹豫地原谅。

[ɪf] [nɑːt]['oʊpən] [ə'plɔːz] .

if	not	open	applause	.
如果	不是	打开	掌声	.

如果没有热烈的掌声。

[ðə; ði] ['wɪzdəm] [ʌv; əv] ['jɪrz] ,

The	wisdom	of	years	,
这	智慧	的	年	,

岁月的智慧

['tempərd] [baɪ][ə; eɪ] ['kærəktər] [ʌv; əv] [ðɪs] [kaɪnd] ,
tempered **by** **a** **character** **of** **this** **kind** **,**
淬火 经过 一个 特点 的 这 种类 ,

受这种性格的影响，

['rendərd] [hɪz; ɪz]['kaʊns(ə)l] [pɪ'kju:liərli] ['preʃəs] [tu:; tə] [men] ['sensətɪv] [laɪk] [hɪm'self] .
rendered **his** **counsel** **peculiarly** **precious** **to** **men** **sensitive** **like** **himself** **.**
渲染 他的 法律顾问 奇特地 宝贵的 到 男人 敏感的 喜欢 他自己 .

这使得他的建议对像他一样敏感的人来说格外珍贵。

[aɪ]['ɔ:f(ə)n] [sɔ:t] [ðæt] ['kaʊns(ə)l] ,
I **often** **sought** **that** **counsel** **,**
我 经常 寻求 那 法律顾问 ,

我经常寻求这方面的建议。

[ænd; ənd] ,
and **,**
和 ,

和，

[wɪð; wɪθ][jʊr; jər] [pər'mɪʃ(ə)n] ,
with **your** **permission** **,**
和 你的 允许 ,

经您许可，

[wɪl] ['ɪləstreɪt] [ɪts] ['kærəktər] [baɪ][wʌn][ɔ:r] [tu:] ['tɪpɪk(ə)l] ['instənsiz] .
will **illustrate** **its** **character** **by** **one** **or** **two** **typical** **instances** **.**
将要 阐明 它是 特点 经过 一 或者 二 典型的 实例 .

将通过一两个典型例子来说明其特点。

[ɪn] - ,
In **1855** **,**
在 - ,

1855年，

[aɪ][wʌz; wəz] [ə'pɔɪntɪd] [ɪg'zæmɪnər] ['ʌndər] [ðə; ði]['kaʊns(ə)l][fɔ:r; fər] ['mɪlətəri] [ˌedʒu'keɪʃ(ə)n] .
I **was** **appointed** **examiner** **under** **the** **Council** **for** **Military** **Education** **.**
我 曾是 任命 考官 在下面 这 理事会 为了 军队 教育 .

我被任命为军事教育委员会的考官。

[æt; ət] [ðæt] [taɪm] ,
At **that** **time** **,**
在 那 时间 ,

当时，

[æz; əz] [ɪn'di:d] [naʊ] ,
as **indeed** **now** **,**
作为 的确 现在 ,

就像现在这样，

[aɪ] [ˌentər'teɪnd] [strɔ:ŋ] [kən'vikʃənz] [æz; əz][tu:; tə][ðə; ði] [ɪ'nɔ:rməs] [ju:'tɪlətɪ][ʌv; əv] ['fɪzɪk(ə)l] ['saɪəns]
I **entertained** **strong** **convictions** **as** **to** **the** **enormous** **utility** **of** **physical** **science**
我 娱乐 强的 定罪 作为 到 这 巨大的 公用事业 的 身体的 科学
[tu:; tə]['ɑ:fəsərz][ʌv; əv] [ɑ:r'tɪlərɪ] [ænd; ənd] ['ɛndʒə'nɪrz] ,
to **officers** **of** **artillery** **and** **engineers** **,**
到 警官 的 炮兵 和 工程师 ,

我深信物理科学对炮兵和工兵军官具有巨大的实用价值。

[ænd; ənd] [wen'evər] [ˌɑ:pər'tu:nəti] ['ɔ:fərd] ,
and **whenever** **opportunity** **offered** **,**
和 每当 机会 提供 ,

只要有机会，

[aɪ] [ɪk'sprest] [ðɪs] [kən'vɪkʃn] [wɪ'ðaʊt] [rɪ'zɜːrv] .
I **expressed** **this** **conviction** **without** **reserve** **.**
我 表达 这 定罪 没有 预订 .

我毫不保留地表达了这种信念。

[aɪ][dɪd][nɑːt] [θɪŋk] [ðə; ði] [ˌrekəg'nɪʃ(ə)n] ,
I **did** **not** **think** **the** **recognition** **,**
我 做过 不是 思考 这 认出 ,

我没想到会得到认可。

[ðoʊ] [kən'sɪdərəb(ə)l] ,
though **considerable** **,**
尽管 大量 ,

虽然相当可观，

[ə'kɔːd] [tuː; tə] ['fɪzɪk(ə)l] ['saɪəns] [ɪn] [ðoʊz] [ig,zæmi'neiʃənz] [æt; ət][ɔːl] [prə'pɔːrʃənət] [tuː; tə][ɪts]
accorded **to** **physical** **science** **in** **those** **examinations** **at** **all** **proportionate** **to** **its**
同意 到 身体的 科学 在 那些 考试 在 全部 成比例的 到 它是
[ɪm'pɔːrt(ə)ns] ;
importance **;**
重要性 ;

在这些考试中，物理科学所获得的待遇与其重要性完全不成比例；

[ænd; ənd] [ðɪs] ['prɑːbəbli] ['rendərd] [ˌem 'iː] [mɔːr] ['dʒeləs] [ðæn; ðən][aɪ] ['ʌðərwaɪz] [ʃʊd; ʃəd][hæv; həv] [bɪn]
and **this** **probably** **rendered** **me** **more** **jealous** **than** **I** **otherwise** **should** **have** **been**
和 这 大概 渲染 我 更多的 嫉妒的 比 我 否则 应该 有 到过
[ʌv; əv][ɪts] [kleɪmz] .
of **its** **claims** **.**
的 它是 索赔 .

这可能让我比原本应该有的更加嫉妒它所宣称的东西。

[ɪn] ['trɪnəti] ['kɑːlɪdʒ] ,
In **Trinity** **College** **,**
在 三位一体 大学 ,

在三一学院，

['dʌblɪn] ,
Dublin **,**
都柏林 ,

都柏林

[ə; eɪ] [skuːl] [hæd; həd] [bɪn] ['ɔːrgənaɪzd] [wɪð; wɪθ] ['refrəns] [tuː; tə][ðə; ði] ['wʊlɪtʃ] [ig,zæmi'neiʃənz] ,
a **school** **had** **been** **organized** **with** **reference** **to** **the** **Woolwich** **examinations** **,**
一个 学校 有 到过 组织 和 参考 到 这 伍尔维奇 考试 ,

这所学校的成立是为了备考伍尔维奇考试。

[ænd; ənd][ə; eɪ][lɑːrdʒ] ['nʌmbər] [ʌv; əv] [ɪk'siːdɪŋli] [wel] - [ɪn'strʌktɪd] [jʌŋ] ['dʒent(ə)lmən][wɜːr; wər] [sent]
and **a** **large** **number** **of** **exceedingly** **well** **-** **instructed** **young** **gentlemen** **were** **sent**
和 一个 大的 数字 的 非常 出色地 - 指示 年轻的 先生们 是 发送
['oʊvər][frʌm; frəm] ['dʌblɪn] ,
over **from** **Dublin** **,**
超过 从 都柏林 ,

还有一大批训练有素的年轻绅士从都柏林被派了过来。

[tuː; tə] [kəm'piːt] [fɔːr; fər] [ə'pɔintmənts] [ɪn][ðə; ði] [ɑːr'tɪləri] [ænd; ənd][ðə; ði] ['ɛndʒə'nɪrz] .
to **compete** **for** **appointments** **in** **the** **artillery** **and** **the** **engineers** **.**
到 竞争 为了 预约 在 这 炮兵 和 这 工程师 .

竞争炮兵和工兵的职位。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ʌv; əv][wʌn][ɪg,zæmɪ'neɪʃ(ə)n][wʌz; wəz] [pər'tɪkjələrli] [ˌsætɪs'fæktəri] [tuː; tə][ˌem 'iː] ;
The **result** **of** **one** **examination** **was** **particularly** **satisfactory** **to** **me** **;**
这 结果 的 一 考试 曾是 特别 令人满意的 到 我 ;

其中一次考试结果令我特别满意；

[ɪn'di:d] [ðə; ði][ma:rks] [əb'teɪnd] [ə'pɪrd] [soʊ] ['eləkwənt] [ðæt] [aɪ] [fɔ:r'bɔ:r] ['seɪɪŋ] [ə; eɪ][wɜ:rd] [ə'baʊt]
indeed **the** **marks** **obtained** **appeared** **so** **eloquent** **that** **I** **forbore** **saying** **a** **word** **about**
的确 这 标记 获得 出现 所以 雄辩 那 我 前钻孔 说 一个 单词 关于
[ðem; ðəm] .
them **.**
他们 .

事实上，所取得的成绩如此出色，以至于我都不愿多说一句。

[maɪ] ['kɑ:li:gz] ,
My **colleagues** **,**
我的 同事 ,

我的同事们，

[haʊ'evər] ,
however **,**
然而 ,

然而，

['fɑ:loʊd] [ðə; ði]['ju:ʒuəl] ['kʌstəm] [ʌv; əv] ['sendɪŋ] [ɪn] [bri:f] [rɪ'pɔ:rts] [wɪð; wɪθ][ðer; ðər] [rɪ'tɜ:rn] [ʌv; əv][ma:rks]
followed **the** **usual** **custom** **of** **sending** **in** **brief** **reports** **with** **their** **returns** **of** **marks**
随后 这 通常 风俗 的 发送 在 简短的 报告 和 他们的 返回 的 标记
.
:
.

他们遵循惯例，随成绩报告一并附上简要报告。

['æftər][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [wɜ:r; wər] ['pʌblɪʃt] ,
After **the** **results** **were** **published** **,**
后 这 结果 是 已发布 ,

结果公布后，

[ə; eɪ]['li:dɪŋ; 'ledɪŋ]['ɑ:rtɪk(ə)l] [ə'pɪrd] [ɪn] - [ðə; ði] [taɪmz] ,
a **leading** **article** **appeared** **in** **'** **The** **Times** **,**
一个 领导 文章 出现 在 - 这 《时代周刊》 ,

《泰晤士报》刊登了一篇社论，

- [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [rɪ'pɔ:rts] [wɜ:r; wər] ['lɑ:rdʒli] ['kwoʊtɪd] ,
' **in** **which** **the** **reports** **were** **largely** **quoted** **,**
- 在 哪个 这 报告 是 很大程度上 引 ,

其中大部分引用了这些报告，

[preɪz] ['bi:ɪŋ] [bi'stəu] [ɑ:n][ɔ:l][ðə; ði] ['kændədets] ,
praise **being** **bestowed** **on** **all** **the** **candidates** **,**
称赞 存在 授予 在 全部 这 候选人 ,

所有候选人都受到了表扬。

[ɪk'sept] [ðə; ði] ['eksələnt] [jʌŋ] ['fɛloʊz] [hu:] [hæd; həd] [pæst] [θru:] [maɪ][hændz] .
except **the** **excellent** **young** **fellows** **who** **had** **passed** **through** **my** **hands** **.**
除了 这 出色的 年轻的 伙伴们 WHO 有 通过了 通过 我的 双手 .

除了那些曾经我手的优秀青年之外。

[ə; eɪ] ['letər] [frʌm; frəm] ['trɪnəti] ['kɑ:lɪdʒ] [dru:] [maɪ] [ə'tenʃ(ə)n] [tu:; tə] [ðɪs] ['ɑ:rtɪk(ə)l] ,
A **letter** **from** **Trinity** **College** **drew** **my** **attention** **to** **this** **article** **,**
一个 信 从 三位一体 大学 画 我的 注意力 到 这 文章 ,

一封来自三一学院的信让我注意到这篇文章。

['bɪtərli] [kəm'pleɪnɪŋ] [ðæt] [ˌwer'æz] [ðə; ði][ma:rks] [pru:vd] [ðem; ðəm][tu:; tə][bi:; bi][ðə; ði] [best] [ʌv; əv][ɔ:l]
bitterly **complaining** **that** **whereas** **the** **marks** **proved** **them** **to** **be** **the** **best** **of** **all**
苦涩地 抱怨 那 然而 这 标记 已证实 他们 到 是 这 最好的 的 全部
,
,
,

他们愤愤不平地抱怨说，尽管成绩证明他们是所有人中最优秀的，

[ðə; ði] ['saɪəns] ['kændədets] [wɜːr; wər] ['hoʊlli] [ɪg'nɔːrd] .
the **science** **candidates** **were** **wholly** **ignored** **.**
这 科学 候选人 是 完全 忽略 .

理科生候选人完全被忽略了。

[aɪ] [traɪd] [tuː; tə] [set] ['mætərz] [raɪt] [baɪ] ['pʌblɪʃɪŋ] ,
I **tried** **to** **set** **matters** **right** **by** **publishing** **,**
我 尝试 到 放 事情 正确的 经过 出版 ,

我试图通过发表文章来纠正这件事，

[ɑːn][maɪ] [oʊn] [rɪˌspɑːnsə'bɪləti] ,
on **my** **own** **responsibility** **,**
在 我的 自己的 责任 ,

我愿承担全部责任，

[ə; eɪ] ['letər] [ɪn] - [ðə; ði] [taɪmz] . -
a **letter** **in** **'** **The** **Times** **.** **'**
一个 信 在 - 这 《时代周刊》 . -

《泰晤士报》上的一封信。

[ðə; ði][ækt] ,
The **act** **,**
这 行为 ,

该行为，

[aɪ] [nuː] ,
I **knew** **,**
我 知道 ,

我知道，

[kʊd; kəd][nɑːt] [ber] [ˌdʒʌstɪfɪ'keɪʃ(ə)n][frʌm; frəm][ðə; ði][wɔːr] ['ɑːfɪs] [pɔɪnt] [ʌv; əv] [vjuː] ;
could **not** **bear** **justification** **from** **the** **War** **Office** **point** **of** **view** **;**
可以 不是 熊 理由 从 这 战争 办公室 观点 的 看法 ;

从陆军部的角度来看，这根本站不住脚；

[ænd; ənd][aɪ] [ɪk'spektɪd] [ænd; ənd] ['rɪskt] [ðə; ði] [dɪs'pleʒər] [ʌv; əv][maɪ] [sju'piəriəz] .
and **I** **expected** **and** **risked** **the** **displeasure** **of** **my** **superiors** **.**
和 我 预期的 和 冒险 这 不满 的 我的 上级 .

我预料到会惹恼我的上级，也冒着这样的风险。

[ðə; ði] ['merɪtɪd] ['reprəmænd] ['prɑːmptli] [keɪm] .
The **merited** **reprimand** **promptly** **came** **.**
这 值得 训诫 及时 来了 .

理应受到的训斥很快就来了。

- ['haɪli] [æz; əz][ðə; ði] ['sekrəteri] [ʌv; əv] [steɪt] [fɔːr; fər][wɔːr] [maɪt] ['vælju:][ðə; ði] [ɪk'spreʃ(ə)n] [ʌv; əv]
' **Highly** **as** **the** **Secretary** **of** **State** **for** **War** **might** **value** **the** **expression** **of**
- 高度 作为 这 秘书 的 状态 为了 战争 可能 价值 这 表达 的
[prə'fesər] [tɪndəlz] [ə'pɪnjən] ,
Professor **Tyndall's** **opinion** **,**
教授 廷德尔的 观点 ,

“正如陆军大臣可能高度重视廷德尔教授的意见一样，

[hiː; hi] ['bɛgd] [tuː; tə] [seɪ] [ðæt] [æn; ən][ɪg'zæmɪnər] ,
he **begged** **to** **say** **that** **an** **examiner** **,**
他 乞求 到 说 那 一个 考官 ,

他恳求说，一位考官，

[ə'pɔɪntɪd] [baɪ][hɪz; ɪz] ['rɔɪəl] ['haɪnəs] [ðə; ði] [kə'mændər] - [ɪn] - [tʃiːf] ,
appointed **by** **His** **Royal** **Highness** **the** **Commander** **-** **in** **-** **Chief** **,**
任命 经过 他的 皇家 高度 这 指挥官 - 在 - 首席 ,

由总司令殿下任命

[hæd; həd][nəʊ] [raɪt] [tuː; tə] [ə'pɪr] [ɪn][ðə; ði]['pʌblɪk]['pepərz][æz; əz] [prə'fesər] ['tindl] [hæz; həz] [dʌn] ,

had	no	right	to	appear	in	the	public	papers	as	Professor	Tyndall	has	done	,
有	不	正确的	到	出现	在	这	民众	文件	作为	教授	廷德尔	有	完毕	,

他无权像廷德尔教授那样在公共报纸上露面。

[wɪ'ðaʊt] [ðə; ði]['sæŋkʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][wɔːr] ['ɑːfɪs] . -

without	the	sanction	of	the	War	Office	.	'
没有	这	制裁	的	这	战争	办公室	.	-

未经陆军部批准。

['nʌθɪŋ] [kʊd; kəd][biː; bi] [mɔːr] [dʒʌst][ðæn; ðən] [ðɪs] [rɪ'pruːf] ,

Nothing	could	be	more	just	than	this	reproof	,
没有什么	可以	是	更多的	只是	比	这	责备	,

再没有比这更公正的责备了。

[bʌt; bət][aɪ][dɪd][nɑːt][laɪk][tuː; tə][rest] ['ʌndər] [ˌaɪ 'tiː] .

but	I	did	not	like	to	rest	under	it	.
但	我	做过	不是	喜欢	到	休息	在下面	它	.

但我并不喜欢躺在它下面休息。

[aɪ] [roʊt] [ə; eɪ][rɪ'plaɪ] ,

I	wrote	a	reply	,
我	写道	一个	回复	,

我写了一封回复，

[ænd; ənd] ['priːviəs] [tuː; tə] ['sendɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] [tʊk] [ˌaɪ 'tiː][ʌp][tuː; tə] ['færədeɪ] .

and	previous	to	sending	it	took	it	up	to	Faraday	.
和	以前的	到	发送	它	采取	它	向上	到	法拉第	.

在寄送之前，先把它送到了法拉第那里。

[wiː; wi][sæt] [tə'geðər] [bɪ'fɔːr] [hɪz; ɪz]['faɪər] ,

We	sat	together	before	his	fire	,
我们	卫星	一起	前	他的	火	,

我们一起坐在他生火的地方，

[ænd; ənd][hiː; hi] [lʊkt] ['veri] ['ɜːrnɪst] [æz; əz][hiː; hi] [rʌbd] [hɪz; ɪz][hændz][ænd; ənd] ['pɒndəd] .

and	he	looked	very	earnest	as	he	rubbed	his	hands	and	pondered	.
和	他	看起来	非常	认真	作为	他	摩擦	他的	双手	和	沉思	.

他搓着手，若有所思，神情十分认真。

[ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] [ˌkɑːnvər'seɪʃ(ə)n] [ðen] [pæst] [bɪ'twiːn] [ˌjuː 'es] :

The	following	conversation	then	passed	between	us	:
这	下列的	对话	然后	通过了	之间	我们	:

接下来我们之间进行了如下对话：

- - [ef] . [juː; jʊ] ['sɜːrt(ə)nli] [hæv; həv] [rɪ'siːvd] [ə; eɪ]['reprəmænd] ,

-	-	F	.	You	certainly	have	received	a	reprimand	,
-	-	F	.	你	当然	有	已收到	一个	训诫	,

F：你确实受到了训斥。

['tindl] ;

Tyndall	;
廷德尔	;

廷德尔；

[bʌt; bət][ðə; ði] ['mætər] [ɪz]['oʊvər] ,

but	the	matter	is	over	,
但	这	事情	是	超过	,

但事情已经过去了。

[ænd; ənd] [ɪf] [juː; jʊ] [wɪʃ] [tuː; tə][ək'sept][ðə; ði] [rɪ'pruːf] ,

and	if	you	wish	to	accept	the	reproof	,
和	如果	你	希望	到	接受	这	责备	,

如果你愿意接受责备，

[juː; jʊ] [wɪl] [hɪr] [noʊ] [mɔːr] [əˈbaʊt] [ˌaɪ ˈtiː] .

you	will	hear	no	more	about	it	.
你	将要	听到	不	更多的	关于	它	.

你不会再听到任何关于这件事的消息了。

[tiː] .

T	.
T	.

T.

[bʌt; bət][aɪ][duː][nɑːt] [wɪʃ] [tuː; tə] [əkˈsept] [ˌaɪ ˈtiː] .

But	I	do	not	wish	to	accept	it	.
但	我	做	不是	希望	到	接受	它	.

但我不想接受。

[ef] .

F	.
F	.

F.

[ðen] [juː; jʊ] [noʊ] [wʌt] [ðə; ðɪ] [ˈkɑːnsɪkwens] [ʌv; əv] [ˈsendɪŋ] [ðæt] [ˈletər] [wɪl] [biː; bi] ?

Then	you	know	what	the	consequence	of	sending	that	letter	will	be	?
然后	你	知道	什么	这	结果	的	发送	那	信	将要	是	?

那么你知道寄出那封信的后果是什么吗?

[tiː] . [aɪ][duː] .

T	.	I	do	.
T	.	我	做	.

T：我愿意。

[ef] . [ðeɪ] [wɪl] [dɪsˈmɪs] [juː; jʊ] .

F	.	They	will	dismiss	you	.
F	.	他们	将要	解雇	你	.

F. 他们会解雇你。

[tiː] . [aɪ] [noʊ] [ˌaɪ ˈtiː] .

T	.	I	know	it	.
T	.	我	知道	它	.

我知道。

[ef] . [ðen] [send] [ðə; ðɪ] [ˈletər] !

F	.	Then	send	the	letter	!
F	.	然后	发送	这	信	!

F. 然后把信寄出去!

[ðə; ðɪ] [ˈletər] [wʌz; wəz][fɜːrm] ,

The	letter	was	firm	,
这	信	曾是	公司	,

信的措辞很坚定。

[bʌt; bət] [rɪˈspektfl] ;

but	respectful	;
但	尊重	;

但要保持尊重;

[ˌaɪ ˈtiː] [əkˈnɑːlɪdʒd] [ðə; ðɪ] [ˈdʒʌstɪs] [ʌv; əv] [ðə; ðɪ] [ˈsenʃər] ,

it	acknowledged	the	justice	of	the	censure	,
它	已确认	这	正义	的	这	谴责	,

它承认了谴责的公正性，

[bʌt; bət] [ɪkˈsprest] [ˈniːðər] [rɪˈpentəns] [nɔːr] [rɪˈgret] .

but	expressed	neither	repentance	nor	regret	.
但	表达	两者都不	悔改	也不	后悔	.

但他既没有表示悔意，也没有表示遗憾。

['færədeɪ] ,
Faraday **,**
法拉第 ,

法拉第

[ɪn][hɪz; ɪz] ['greɪʃəs] [wei] ,
in **his** **gracious** **way** **,**
在 他的 亲切 方式 ,

他以他优雅的方式，

['slaɪtli] ['ɔ:ltərd] [ə; eɪ] ['sentəns] [ɔ:r] [tu:] [tu:; tə] [meɪk] [ˌaɪ 'ti:] [mɔ:r] [rɪ'spektfl] [stɪl] .
slightly **altered** **a** **sentence** **or** **two** **to** **make** **it** **more** **respectful** **still** **.**
轻微地 已修改 一个 句子 或者 二 到 制作 它 更多的 尊重 仍然 .

稍微修改了一两句话，使措辞更加尊重对方。

[ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz]['du:li] [sent] ,
It **was** **duly** **sent** **,**
它 曾是 正式地 发送 ,

已按规定寄出。

[ænd; ənd][ɑ:n][ðə; ði] ['fɑ:loʊɪŋ] [deɪ] [aɪ] ['entərd] [ðə; ði] [ˌɪnstɪ'tu:ʃ(ə)n] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [kən'vɪkʃn] [ðæt] [maɪ]
and **on** **the** **following** **day** **I** **entered** **the** **Institution** **with** **the** **conviction** **that** **my**
和 在 这 下列的 天 我 进入 这 机构 和 这 定罪 那 我的
[dɪs'mɪs(ə)l] [wʌz; wəz][ðer; ðər] [bɪ'fɔ:r] [ˌem 'i:] .
dismissal **was** **there** **before** **me** **.**
解雇 曾是 那里 前 我 .

第二天，我走进了学院，确信我的解雇已经摆在眼前。

[wi:ks] ,
Weeks **,**
周 ,

几周，

[haʊ'evər] ,
however **,**
然而 ,

然而，

[pæst] .
passed **.**
通过了 .

通过了。

[æt; ət][leŋkθ; leŋθ][ðə; ði] [wel] - [noʊn] ['envəloʊp] [ə'pɪrd] ,
At **length** **the** **well** **-** **known** **envelope** **appeared** **,**
在 长度 这 出色地 - 已知 信封 出现 ,

最后，那封著名的信封出现了。

[ænd; ənd][aɪ] [broʊk] [ðə; ði] [si:l] ,
and **I** **broke** **the** **seal** **,**
和 我 打破 这 海豹 ,

我打破了封印。

[nɑ:t] ['daʊtɪŋ] [ðə; ði] ['kɑ:ntents] .
not **doubting** **the** **contents** **.**
不是 怀疑 这 内容 .

毫不怀疑其内容。

[ðeɪ] [wɜ:r; wər] ['veri] ['dɪfrənt] [frʌm; frəm] [wʌt] [aɪ] [ɪk'spektɪd] .
They **were** **very** **different** **from** **what** **I** **expected** **.**
他们 是 非常 不同的 从 什么 我 预期的 .

它们和我预想的完全不一样。

- [ðə; ði] ['sekrəteri] [ʌv; əv] [steɪt] [fɔːr; fər][wɔːr][hæz; həz] [rɪ'siːvd] [prə'fesər] [tɪndəlz] ['letər] ,
' The Secretary of State for War has received Professor Tyndall's letter ,
- 这 秘书 的 状态 为了 战争 有 已收到 教授 廷德尔的 信 ,

“陆军大臣已收到廷德尔教授的来信。”

[ænd; ənd] [diːmz] [ðə; ði][ˌeksplə'neɪʃ(ə)n] [ˌðer'ɪn] ['gɪv(ə)n] ['pɜːrfɪktli] [ˌsætɪs'fæktəri] . -
and deems the explanation therein given perfectly satisfactory . '
和 认为 这 解释 其中 给定 完美 令人满意的 . -

并认为其中给出的解释完全令人满意。

[aɪ][hæv; həv]['ɔːf(ə)n] [wɪʃt] [fɔːr; fər][æn; ən] [ˌɑːpər'tuːnəti] [ʌv; əv] ['pʌblɪkli] [ək'nɑːlɪdʒɪŋ; æk'nɑːlɪdʒɪŋ] [ðɪs]
I have often wished for an opportunity of publicly acknowledging this
我 有 经常 希望 为了 一个 机会 的 公开 承认 这
['lɪbərəl] ['triːtmənt] ,
liberal treatment ,
自由主义 治疗 ,

我一直希望能有机会公开表扬这种宽容的待遇。

['pruːviŋ] ,
proving ,
证明 ,

证明，

[æz; əz][ˌaɪ 'tiː][dɪd] ,
as it did ,
作为 它 做过 ,

正如它确实做到的那样，

[ðæt] [lɔːrd] ['pænˌmʊr] [kʊd; kəd] [dɪ'sɜːrn] [ænd; ənd] [meɪk] [ə'laʊəns] [fɔːr; fər][ə; eɪ] [gʊd] [ɪn'tenʃ(ə)n] ,
that Lord Panmure could discern and make allowance for a good intention ,
那 主 潘穆尔 可以 辨别 和 制作 津贴 为了 一个 好的 意图 ,

潘穆尔勋爵能够辨别并体谅他人的善意，

[ðoʊ] [ˌaɪ 'tiː] [ɪn'vɑːlvd] [æn; ən] [ə'fens] [ə'genst] [ruː'tiːn] .
though it involved an offence against routine .
尽管 它 涉及 一个 罪行 反对 常规 .

虽然这涉及违反常规的行为。

[fɔːr; fər] ['meni] ['jɪrz] ['sʌbsɪkwəntli] [ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz][maɪ] ['prɪvəlɪdʒ] [tuː; tə][ækt] ['ʌndər] [ðæt] ['eksələnt]
For many years subsequently it was my privilege to act under that excellent
为了 许多 年 随后 它 曾是 我的 特权 到 行为 在下面 那 出色的
['bɑːdi] ,
body ,
身体 ,

在随后的许多年里，我荣幸地在这个优秀的机构中工作。

[ðə; ði]['kaʊns(ə)l][fɔːr; fər] ['mɪlətəri] [ˌedʒu'keɪʃ(ə)n] .
the Council for Military Education .
这 理事会 为了 军队 教育 .

军事教育委员会。

[ɑːn] [ə'nʌðər] [ə'keɪʒn] [ʌv; əv] [ðɪs] [kaɪnd] ,
On another occasion of this kind ,
在 其他 场合 的 这 种类 ,

在另一次类似的事件中，

['hævɪŋ] [ɪn'kɜːrɪdʒd] [ˌem 'iː][ɪn][ə; eɪ] ['sʌmwʌt] ['hɑːrdi] [ˌrezə'luːʃ(ə)n][aɪ][hæd; həd] [fɔːrmd] ,
having encouraged me in a somewhat hardy resolution I had formed ,
拥有 鼓励 我 在 一个 有些 耐寒的 解决 我 有 形成 ,

他鼓励我坚定了我已形成的略显顽强的决心，

['færədeɪ] [bækt] [hɪz; ɪz] [ɪn'kɜ:rɪdʒmənt] [baɪ][æn; ən] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [drɔ:n] [frʌm; frəm][hɪz; ɪz] [oʊn] [laɪf] .

Faraday	**backed**	**his**	**encouragement**	**by**	**an**	**illustration**	**drawn**	**from**	**his**	**own**	**life**	**.**
法拉第	支持的	他的	鼓励	经过	一个	插图	绘制	从	他的	自己的	生活	.

法拉第用自己生活中的一个例子来佐证他的鼓励。

[ðə; ði]['sʌbdʒekt] [wɪl] ['ɪntrəst] [ju:; jʊ] ,

The	**subject**	**will**	**interest**	**you**	**,**
这	主题	将要	兴趣	你	,

你会对这个话题感兴趣。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'ti:][ɪz][soʊ] [ʃʊr] [tu:; tə][bi:; bi] [tɔ:kt] [ə'baʊt] [ɪn][ðə; ði] [wɜ:rld] ,

and	**it**	**is**	**so**	**sure**	**to**	**be**	**talked**	**about**	**in**	**the**	**world**	**,**
和	它	是	所以	当然	到	是	谈话	关于	在	这	世界	,

这件事一定会成为全世界的谈资。

[ðæt] [noʊ] [ə'vɔɪdəbl] [hɑ:rm][kæn; kən] [raɪz] [frʌm; frəm][ɪts] [ˌɪntrə'dʌkʃ(ə)n] [hɪr] .

that	**no**	**avoidable**	**harm**	**can**	**rise**	**from**	**its**	**introduction**	**here**	**.**
那	不	可避免的	伤害	能	上升	从	它是	介绍	这里	.

引入此技术不会造成任何可避免的损害。

[ɪn] [ðə; ði] [jɪr] - ,

In	**the**	**year**	**1835**	**,**
在	这	年	-	,

1835年，

[sɜ:r] ['rɑ:bərt] [pi:l] [wɪʃt] [tu:; tə] ['ɔ:fər] ['færədeɪ] [ə; eɪ] ['penʃən] ,

Sir	**Robert**	**Peel**	**wished**	**to**	**offer**	**Faraday**	**a**	**pension**	**,**
先生	罗伯特	果皮	希望	到	提供	法拉第	一个	养老金	,

罗伯特·皮尔爵士希望给法拉第提供一份养老金。

[bʌt; bət] [ðæt] [greɪt] ['steɪtsmən] ['kwɪtɪd] ['ɑ:fɪs] [bɪ'fɔ:r] [hi:; hi][wʌz; wəz]['eɪb(ə)l][tu:; tə] ['ri:əlaɪz] [hɪz; ɪz] [wɪʃ]

but	**that**	**great**	**statesman**	**quitted**	**office**	**before**	**he**	**was**	**able**	**to**	**realise**	**his**	**wish**
但	那	伟大的	政治家	辞职	办公室	前	他	曾是	有能力的	到	意识到	他的	希望

.

:

.

但这位伟大的政治家在实现愿望之前就辞职了。

[ðə; ði] ['mɪnɪstər] [hu:] ['faʊndɪd] [ði:z] ['penʃənz] [ɪn'tendɪd] [ðem; ðəm] ,

The	**Minister**	**who**	**founded**	**these**	**pensions**	**intended**	**them**	**,**
这	部长	WHO	创立	这些	养老金	故意的	他们	,

设立这些养老金计划的部长是这么打算的。

[aɪ] [bɪ'li:v] ,

I	**believe**	**,**
我	相信	,

我相信，

[tu:; tə][bi:; bi][ma:rks][ʌv; əv] ['ɑ:nər] [wɪtʃ] ['i:v(ə)n] [praʊd] [men] [maɪt] [ək'sept] [wɪ'ðaʊt] ['kɑ:mprəmaɪz]

to	**be**	**marks**	**of**	**honour**	**which**	**even**	**proud**	**men**	**might**	**accept**	**without**	**compromise**
到	是	标记	的	荣誉	哪个	甚至	自豪的	男人	可能	接受	没有	妥协

[ʌv; əv] [ˌɪndɪ'pendəns] .

of	**independence**	**.**
的	独立	.

这是一种荣誉的象征，即使是骄傲的人也会在不损害自身独立的前提下接受它。

[wen] ,

When	**,**
什么时候	,

什么时候，

[haʊˈevər] ,
however **,**
然而 ,

然而，

[ðə; ði][ˌɪntɪˈmeɪʃ(ə)n][fɜːrst] [riːtʃt] ['færədeɪ] [ɪn][æn; ən] [ˌʌnəˈfɪʃl] [weɪ] ,
the **intimation** **first** **reached** **Faraday** **in** **an** **unofficial** **way** **,**
这 暗示 第一的 达到 法拉第 在 一个 非官方 方式 ,

这一暗示最初是以非正式的方式传达给法拉第的。

[hiː; hi] [roʊt] [ə; eɪ] ['letər] [ə'naʊnsɪŋ] [hɪz; ɪz] [dɪˌtɜːrmɪ'neɪʃ(ə)n] [tuː; tə] [dɪ'klaɪn] [ðə; ði] ['penʃən] ;
he **wrote** **a** **letter** **announcing** **his** **determination** **to** **decline** **the** **pension** **;**
他 写道 一个 信 宣布 他的 决心 到 衰退 这 养老金 ;

他写了一封信，宣布他决心放弃养老金；

[ænd; ənd] ['steɪtɪŋ] [ðæt] [hiː; hi][wʌz; wəz] [kwaɪt] ['kɑːmpɪtənt] [tuː; tə] [ɜːrn] [hɪz; ɪz] ['laɪvlihʊd] [hɪm'self] .
and **stating** **that** **he** **was** **quite** **competent** **to** **earn** **his** **livelihood** **himself** **.**
和 声明 那 他 曾是 相当 胜任的 到 赚 他的 生计 他自己 .

并表示他完全有能力自食其力。

[ðæt] ['letər] [stɪl] [ɪg'zɪsts] ,
That **letter** **still** **exists** **,**
那 信 仍然 存在 ,

那封信至今仍然存在。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] ['nevər] [sent] ,
but **it** **was** **never** **sent** **,**
但 它 曾是 绝不 发送 ,

但它从未被发送出去。

['færəˌdeɪz] [rɪ'pʌgnəns] ['hævɪŋ] [bɪn] [ˌəʊvə'ruːld] [baɪ][hɪz; ɪz] [frendz] .
Faraday's **repugnance** **having** **been** **overruled** **by** **his** **friends** **.**
法拉第 厌恶 拥有 到过 否决 经过 他的 朋友们 .

法拉第的厌恶之情被他的朋友们所驳斥。

[wen] [lɔːrd] ['melbərn] [keɪm] ['ɪntuː] ['ɑːfɪs] ,
When **Lord** **Melbourne** **came** **into** **office** **,**
什么时候 主 墨尔本 来了 进入 办公室 ,

当墨尔本勋爵上任时，

[hiː; hi] [dɪ'zaɪrd] [tuː; tə] [siː] ['færədeɪ] ;
he **desired** **to** **see** **Faraday** **;**
他 想要的 到 看 法拉第 ;

他想见法拉第；

[ænd; ənd] ['prɑːbəbli] [ɪn] ['ʌtər] ['ɪgnərəns] [ʌv; əv][ðə; ði][mæn] - - [fɔːr; fər] [ʌn'hæpɪli] [fɔːr; fər][ðem; ðəm]
and **probably** **in** **utter** **ignorance** **of** **the** **man** **-** **-** **for** **unhappily** **for** **them**
和 大概 在 说出 无知 的 这 男人 - - 为了 不幸地 为了 他们
[ænd; ənd][ˌjuː 'es] ,
and **us** **,**
和 我们 ,

而且很可能对这个人一无所知——不幸的是，对他们和我们来说都是如此。

['ministəz] [ʌv; əv] [steɪt] [ɪn] ['ɪŋgləndˌ] [ɑːr; ər]['oʊnli] [tuː] ['ɔːf(ə)n] ['ɪgnərənt] [ʌv; əv] [greɪt] ['ɪŋglɪʃmən] - -
Ministers **of** **State** **in** **England** **are** **only** **too** **often** **ignorant** **of** **great** **Englishmen** **-** **-**
部长们 的 状态 在 英格兰 是 仅有的 也 经常 无知 的 伟大的 英国人 - -
[hɪz; ɪz] ['lɔːrdʃɪp] [sed] ['sʌmθɪŋ] [ðæt] [mʌst; məst][hæv; həv] ['diːpli] [dɪs'pliːzd] [hɪz; ɪz] ['vɪzɪtər] .
his **Lordship** **said** **something** **that** **must** **have** **deeply** **displeased** **his** **visitor** **.**
他的 领主 说 某物 那 必须 有 深 不高兴 他的 游客 .

英国的国务大臣们常常对英国的伟人一无所知——这位勋爵说的话肯定让他的来访者非常不高兴。

[ɔːl] [ðə; ði] ['sɜːrkəmstænsɪz] [wɜːr; wər] [wʌns] [kə'mjuːnikeitid] [tuː; tə] [ˌem 'iː] ,

All	**the**	**circumstances**	**were**	**once**	**communicated**	**to**	**me**	**,**
全部	这	情况	是	一次	沟通	到	我	,

所有情况都曾告知过我。

[bʌt; bət] [aɪ] [hæv; həv] [fər'gɑːtn] [ðə; ði] ['diːteɪlz] .

but	**I**	**have**	**forgotten**	**the**	**details**	**.**
但	我	有	被遗忘的	这	细节	.

但我忘记了细节。

[ðə; ði] [tɜːrm] - ['hʌmbʌg] ,

The	**term**	**'**	**humbug**	**,**
这	学期	-	骗子	,

“骗局”一词，

- [aɪ] [θɪŋk] ,

'	**I**	**think**	**,**
-	我	思考	,

' 我认为，

[wʌz; wəz] [ɪn'kɔːʃəsli] [ɪm'plɔɪd] [baɪ] [hɪz; ɪz] ['lɔːrdʃɪp] ,

was	**incautiously**	**employed**	**by**	**his**	**Lordship**	**,**
曾是	不谨慎地	受雇	经过	他的	领主	,

被他的上级轻率地雇用了，

[ænd; ənd] ['ʌðər] [ɪk'spreʃənz] [wɜːr; wər] [juːst] [ʌv; əv] [ə; eɪ] ['sɪmələr] [kaɪnd] .

and	**other**	**expressions**	**were**	**used**	**of**	**a**	**similar**	**kind**	**.**
和	其他	表达式	是	用过的	的	一个	相似的	种类	.

还使用了其他类似的表达方式。

['færədeɪ] ['kwɪtɪd] [ðə; ði] ['mɪnɪstər] [wɪð; wɪθ] [hɪz; ɪz] [oʊn] [ri'zɔlvz] ,

Faraday	**quitted**	**the**	**Minister**	**with**	**his**	**own**	**resolves**	**,**
法拉第	辞职	这	部长	和	他的	自己的	解决	,

法拉第出于自己的决心辞去了部长职务。

[ænd; ənd] [ðæt] ['iːvnɪŋ] [hiː; hi] [left] [hɪz; ɪz] [kɑːrd] [ænd; ənd] [ə; eɪ] [ʃɔːrt] [ænd; ənd] [dɪ'saɪsɪv] [noʊt] [æt; ət]

and	**that**	**evening**	**he**	**left**	**his**	**card**	**and**	**a**	**short**	**and**	**decisive**	**note**	**at**
和	那	晚上	他	左边	他的	卡片	和	一个	短的	和	决定性	笔记	在

[ðə; ði] ['rezɪdəns] [ʌv; əv] [lɔːrd] ['melbərn] ,

the	**residence**	**of**	**Lord**	**Melbourne**	**,**
这	住宅	的	主	墨尔本	,

当晚，他在墨尔本勋爵的住所留下了名片和一张简短而果断的便条。

['steɪtɪŋ] [ðæt] [hiː; hi] [hæd; həd] ['mænɪfestli] [mɪ'steɪkən] [hɪz; ɪz] ['lɔːrdʃɪps] [ɪn'tenʃ(ə)n] [ʌv; əv] ['ɑːnər]

stating	**that**	**he**	**had**	**manifestly**	**mistaken**	**his**	**Lordship's**	**intention**	**of**	**honouring**
声明	那	他	有	显然	错误	他的	领主的	意图	的	致敬

['saɪəns] [ɪn] [hɪz; ɪz] ['pɜːrs(ə)n] ,

science	**in**	**his**	**person**	**,**
科学	在	他的	人	,

他表示，他显然误解了阁下亲自表彰科学的意图。

[ænd; ənd] [dɪ'klaɪnɪŋ] [tuː; tə] [hæv; həv] ['eniθɪŋ] [wət'evər] [tuː; tə] [duː] [wɪð; wɪθ] [ðə; ði] [prə'poʊzd] ['penʃən] .

and	**declining**	**to**	**have**	**anything**	**whatever**	**to**	**do**	**with**	**the**	**proposed**	**pension**	**.**
和	下降	到	有	任何事物	任何	到	做	和	这	建议的	养老金	.

并拒绝参与任何与拟议养老金相关的事宜。

[ðə; ði] [gʊd] - ['hjuːmər] ['noʊblmən] [æt; ət] [fɜːrst] [kən'sɪdərd] [ðə; ði] ['mætər] [ə; eɪ] ['kæpɪt(ə)l] [dʒoʊk] ;

The	**good**	**-**	**humoured**	**nobleman**	**at**	**first**	**considered**	**the**	**matter**	**a**	**capital**	**joke**	**;**
这	好的	-	幽默	贵族	在	第一的	经过考虑的	这	事情	一个	首都	开玩笑	;

这位性情温和的贵族起初认为这件事是个天大的笑话；

[bʌt; bət][hiː; hi][wʌz; wəz] ['æftərwərdz] [led][tuː; tə] [lʊk] [æt; ət][ˌaɪ 'tiː] [mɔːr] ['sɪriəsli] .

but	he	was	afterwards	led	to	look	at	it	more	seriously	.
但	他	曾是	然后	引领	到	看	在	它	更多的	严重地	.

但后来他开始更认真地看待这个问题。

[æn; ən] ['eksələnt] ['leɪdi] ,

An	excellent	lady	,
一个	出色的	女士	,

一位优秀的女士

[huː] [wʌz; wəz][ə; eɪ] [frend] [bəuθ][tuː; tə] ['færədeɪ] [ænd; ənd][ðə; ðɪ] ['mɪnɪstər] ,

who	was	a	friend	both	to	Faraday	and	the	Minister	,
WHO	曾是	一个	朋友	两个都	到	法拉第	和	这	部长	,

他既是法拉第的朋友，也是部长的朋友。

[traɪd] [tuː; tə] [ə'reɪndʒ] ['mætərz] [bɪ'twiːn] [ðem; ðəm] ;

tried	to	arrange	matters	between	them	;
尝试	到	安排	事情	之间	他们	;

试图调解他们之间的纠纷；

[bʌt; bət][ʃiː; ʃi] [faʊnd] ['færədeɪ] ['veri] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] [muːv] [frʌm; frəm][ðə; ðɪ] [pə'zɪʃ(ə)n] [hiː; hi][hæd; həd]

but	she	found	Faraday	very	difficult	to	move	from	the	position	he	had
但	她	成立	法拉第	非常	难的	到	移动	从	这	位置	他	有

[ə'suːmd] .

assumed	.
假定	.

但她发现很难让法拉第改变他已经采取的立场。

['æftər] ['meni] ['fruːtləs] ['efərts] ,

After	many	fruitless	efforts	,
后	许多	徒劳无功	努力	,

经过多次徒劳的努力，

[ʃiː; ʃi][æt; ət][leŋkθ; leŋθ] ['bɛgd] [ʌv; əv][hɪm; ɪm][tuː; tə] [steɪt] [wʌt] [hiː; hi] [wʊd] [rɪ'kwaɪər][ʌv; əv] [lɔːrd]

she	at	length	begged	of	him	to	state	what	he	would	require	of	Lord
她	在	长度	乞求	的	他	到	状态	什么	他	会	要求	的	主

['melbərn] [tuː; tə] [ɪn'duːs] [hɪm; ɪm][tuː; tə] [tʃeɪndʒ] [hɪz; ɪz][maɪnd] .

Melbourne	to	induce	him	to	change	his	mind	.
墨尔本	到	诱导	他	到	改变	他的	头脑	.

她最终恳求他说明，他需要墨尔本勋爵做出什么条件才能让他改变主意。

[hiː; hi] [rɪ'plaɪd] ,

He	replied	,
他	回复	,

他回答说：

- [aɪ] [ʃʊd; ʃəd] [rɪ'kwaɪər][frʌm; frəm][hɪz; ɪz] ['lɔːrdʃɪp] [wʌt] [aɪ][hæv; həv][noʊ] [raɪt] [ɔːr] ['riːz(ə)n] [tuː; tə][ɪk'spekt]

'	I	should	require	from	his	Lordship	what	I	have	no	right	or	reason	to	expect
-	我	应该	要求	从	他的	领主	什么	我	有	不	正确的	或者	原因	到	预计

[ðæt] [hiː; hi] [wʊd] [grænt] - - [ə; eɪ] ['rɪt(ə)n] [ə'pɑːlədʒi][fɔːr; fər][ðə; ðɪ][wɜːrdz][hiː; hi] [pər'mɪtɪd] [hɪm'self]

that	he	would	grant	-	-	a	written	apology	for	the	words	he	permitted	himself
那	他	会	授予	-	-	一个	书面	道歉	为了	这	字	他	允许	他自己

[tuː; tə][juːz][tuː; tə][ˌem 'iː] . -

to	use	to	me	.	'
到	使用	到	我	.	-

“我本应要求阁下为他向我所说的那些话写一份书面道歉，但我没有权利也没有理由期望他会答应。”

[ðə; ðɪ][rɪ'kwaɪərd][ə'pɑːlədʒi] [keɪm] ,

The	required	apology	came	,
这	必需的	道歉	来了	,

道歉如约而至。

[fræŋk] [ænd; ənd] [fʊl] ,

frank	and	full	,
坦率	和	满的	,

坦率而完整，

['kredɪtəbl] ,

creditable	,
可信赖的	,

值得信赖的，

[aɪ] [θɔːt] ,

I	thought	,
我	想法	,

我当时想，

[ə'laɪk] [tuː; tə] [ðə; ði] [praɪm] ['mɪnɪstər] [ænd; ənd] [ðə; ði] [fə'lɑːsəfər] .

alike	to	the	Prime	Minister	and	the	philosopher	.
同样	到	这	主要的	部长	和	这	哲学家	.

就像首相和哲学家一样。

[kən'sɪdərɪŋ] [ðə; ði] [ɪ'nɔːrməs] [streɪn] [ɪm'poʊzd] [ɑːn] ['færəˌdeɪz] ['ɪntəlekt] ,

Considering	the	enormous	strain	imposed	on	Faraday's	intellect	,
考虑	这	巨大的	拉紧	强加	在	法拉第	智力	,

考虑到法拉第当时承受的巨大智力压力，

[ðə; ði] [bɔɪ] - [laɪk] ['bɔɪənsi] ['iːv(ə)n] [ʌv; əv] [hɪz; ɪz] ['leɪtər] ['jɪrz] [wʌz; wəz] [ə'stɑːnɪʃɪŋ] .

the	boy	-	like	buoyancy	even	of	his	later	years	was	astonishing	.
这	男生	-	喜欢	浮力	甚至	的	他的	之后	年	曾是	惊人	.

即使到了晚年，他仍然保持着孩子般的乐观精神，这令人惊叹。

[hiː; hi] [wʌz; wəz] ['ɔːf(ə)n] ['prɑːstreɪt] ,

He	was	often	prostrate	,
他	曾是	经常	前列腺	,

他经常俯卧在地，

[bʌt; bət] [hiː; hi] [hæd; həd] [ɪ'mens] [rɪ'zɪlɪjənsi] ,

but	he	had	immense	resiliency	,
但	他	有	巨大	弹性	,

但他拥有极强的韧性，

[wɪtʃ] [hiː; hi] [brɔːt] ['ɪntuː] ['ækʃ(ə)n] [baɪ] ['getɪŋ] [ə'weɪ] [frʌm; frəm] ['lʌndən] [wen'evər] [hɪz; ɪz] [helθ]

which	he	brought	into	action	by	getting	away	from	London	whenever	his	health
哪个	他	带来	进入	行动	经过	获得	离开	从	伦敦	每当	他的	健康

[feɪld] .

failed	.
失败的	.

每当他健康状况不佳时，他都会离开伦敦，以此来践行自己的理念。

[aɪ] [hæv; həv] [ɔːl'redi] ['ɪndɪkeɪtɪd] [ðə; ði] [θɔːts] [wɪtʃ] [fɪld] [hɪz; ɪz] [maɪnd] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði] ['iːvnɪŋ] [ʌv; əv]

I	have	already	indicated	the	thoughts	which	filled	his	mind	during	the	evening	of
我	有	已经	表明的	这	想法	哪个	已填	他的	头脑	期间	这	晚上	的

[hɪz; ɪz] [laɪf] .

his	life	.
他的	生活	.

我已经指出了他生命最后夜晚脑海中萦绕的想法。

[hiː; hi] [bruːdid] [ɑːn] [mæg'netɪk] ['miːdiə] [ænd; ənd] [laɪnz] [ʌv; əv] [fɔːrs] ;

He	brooded	on	magnetic	media	and	lines	of	force	;
他	沉思	在	磁的	媒体	和	线条	的	力量	;

他沉思于磁性介质和力线；

[ænd; ənd][ðə; ði] [greɪt] ['ɑːbdʒekt][ʌv; əv][ðə; ði] [læst] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [hiː; hi] ['evər] [ˌʌndər'tʊk] [wʌz; wəz][ðə; ði]

and	the	great	object	of	the	last	investigation	he	ever	undertook	was	the
和	这	伟大的	目的	的	这	最后的	调查	他	曾经	承担	曾是	这

[dɪ'sɪʒ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] ['kwestʃən] ['weðər] [mæg'netɪk] [fɔːrs] [rɪ'kwaɪrz] [taɪm] [fɔːr; fər][ɪts] [ˌprɑːpə'geɪʃn] .

decision	of	the	question	whether	magnetic	force	requires	time	for	its	propagation	.
决定	的	这	问题	无论	磁的	力量	需要	时间	为了	它是	传播	.

他最后一次研究的主要目的是确定磁力传播是否需要时间。

[haʊ] [hiː; hi] [prə'poʊzd] [tuː; tə] [ə'tæk] [ðɪs] ['sʌbdʒekt][wiː; wi] [meɪ] ['nevər] [noʊ] .

How	he	proposed	to	attack	this	subject	we	may	never	know	.
如何	他	建议的	到	攻击	这	主题	我们	可能	绝不	知道	.

我们或许永远无法得知他打算如何着手解决这个问题。

[bʌt; bət][hiː; hi][hæz; həz] [left] [sʌm; səm] ['bjuːtɪf(ə)l] [ˌæpə'rætəs] [bɪ'haɪnd] ;

But	he	has	left	some	beautiful	apparatus	behind	;
但	他	有	左边	一些	美丽的	设备	在后面	;

但他留下了一些精美的装置;

['delɪkət] [wiːlz] [ænd; ənd] ['pɪnjənz] ,

delicate	wheels	and	pinions	,
精美的	车轮	和	小齿轮	,

精密的齿轮和小齿轮,

[ænd; ənd] [ə'soʊsieɪtɪd] ['mɪrɚz] ,

and	associated	mirrors	,
和	联系	镜子	,

以及相关的镜子,

[wɪtʃ] [wɜːr; wər][tuː; tə][hæv; həv] [bɪn] [ɪm'plɔɪd] [ɪn][ðə; ði] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] .

which	were	to	have	been	employed	in	the	investigation	.
哪个	是	到	有	到过	受雇	在	这	调查	.

这些原本应该用于调查。

[ðə; ði] [mɪr] [kən'sepʃ(ə)n] [ʌv; əv] [sʌtʃ] [æn; ən]['ɪnkwəri; ɪn'kwaɪəri][ɪz][æn; ən] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][hɪz; ɪz]

The	mere	conception	of	such	an	inquiry	is	an	illustration	of	his
这	仅仅	概念	的	这样的	一个	询问	是	一个	插图	的	他的

[streŋθ] [ænd; ənd] ['hoʊpflnəs] ,

strength	and	hopefulness	,
力量	和	希望	,

仅仅是提出这样的调查想法,就足以体现他的力量和希望。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɪm'pɑːsəb(ə)l][tuː; tə] [seɪ] [tuː; tə] [wʌt] [rɪ'zʌlts] [ˌaɪ 'tiː] [maɪt] [hæv; həv][led][hɪm; ɪm] .

and	it	is	impossible	to	say	to	what	results	it	might	have	led	him	.
和	它	是	不可能的	到	说	到	什么	结果	它	可能	有	引领	他	.

也无法预知这会给他带来怎样的结果。

[bʌt; bət][ðə; ði][wɜːrk][wʌz; wəz] [tuː] ['hevi] [fɔːr; fər][hɪz; ɪz]['taɪərd][breɪn] .

But	the	work	was	too	heavy	for	his	tired	brain	.
但	这	工作	曾是	也	重的	为了	他的	疲劳的	脑	.

但这项工作对他疲惫的大脑来说负担太重了。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [lɔːŋ] [bɪ'fɔːr] [hiː; hi][kʊd; kəd] [brɪŋ] [hɪm'self] [tuː; tə] [rɪ'lɪŋkwɪʃ] [ˌaɪ 'tiː][ænd; ənd] ['dʊrɪŋ] [ðɪs]

It	was	long	before	he	could	bring	himself	to	relinquish	it	and	during	this
它	曾是	长的	前	他	可以	带来	他自己	到	放弃	它	和	期间	这

['strʌg(ə)l] [hiː; hi]['ɔːf(ə)n] ['sʌfərd] [frʌm; frəm] [fə'tiːg] [ʌv; əv][maɪnd] .

struggle	he	often	suffered	from	fatigue	of	mind	.
斗争	他	经常	遭受	从	疲劳	的	头脑	.

他花了很长时间才下定决心放弃它,在这个挣扎的过程中,他经常感到精神疲惫。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz][æt; ət] [ðɪs] ['pɪriəd] ,

It	was	at	this	period	,
它	曾是	在	这	时期	,

正是在这段时期,

[ænd; ənd] [bɪˈfɔːr] [hiː; hi] [rɪˈzaɪnd] [hɪmˈself] [tuː; tə][ðə; ði] [rɪˈpoʊz] [wɪtʃ] [mɑːrkt] [ðə; ði] [læst] [tuː] [ˈjɪrz]
and **before** **he** **resigned** **himself** **to** **the** **repose** **which** **marked** **the** **last** **two** **years**
和 前 他 辞职 他自己 到 这 休息 哪个 标记 这 最后的 二 年
[ʌv; əv][hɪz; ɪz][laɪf] ,
of **his** **life** **,**
的 他的 生活 ,

在他安详地度过生命最后两年的平静生活之前，

[ðæt] [hiː; hi] [roʊt] [tuː; tə][ˌem ˈiː][ðə; ði] [ˈfɑːloʊɪŋ] [ˈletər] - - [wʌn][ʌv; əv] [ˈmeni] [ˈpraɪsləs] [ˈletərz] [naʊ]
that **he** **wrote** **to** **me** **the** **following** **letter** **-** **-** **one** **of** **many** **priceless** **letters** **now**
那 他 写道 到 我 这 下列的 信 - - 一 的 许多 无价 信件 现在
[bɪˈfɔːr] [ˌem ˈiː] - - [wɪtʃ] [rɪˈviːlz] ,
before **me** **-** **-** **which** **reveals** **,**
前 我 - - 哪个 揭示 ,

他给我写了以下这封信——这是我现在看到的众多珍贵信件之一——信中揭示了：

[mɔːr] [ðæn; ðən] [ˈeniθɪŋ] [əˈnʌðər] [pen] [kʊd; kəd] [ɪkˈspres] ,
more **than** **anything** **another** **pen** **could** **express** **,**
更多的 比 任何事物 其他 笔 可以 表达 ,

比任何其他笔所能表达的都要多，

[ðə; ði] [steɪt] [ʌv; əv][hɪz; ɪz][maɪnd][æt; ət][ðə; ði] [taɪm] .
the **state** **of** **his** **mind** **at** **the** **time** **.**
这 状态 的 他的 头脑 在 这 时间 .

他当时的精神状态。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

《作为发现者的法拉第》(Faraday As A Discoverer)
第10/10页

[aɪ][wʌz; wəz] ['sʌmtaɪmz] ['senʃərd] [ɪn][hɪz; ɪz] ['prez(ə)ns] [fɔ:r; fər][maɪ] ['du:ɪŋz] [ɪn][ðə; ði] [ælps] ,
I **was** **sometimes** **censured** **in** **his** **presence** **for** **my** **doings** **in** **the** **Alps** **,**
我 曾是 有时 受谴责 在 他的 在场 为了 我的 行为 在 这 阿尔卑斯山 ,

我有时会因为在阿尔卑斯山的所作所为而当着他的面受到训斥。

[bʌt; bət][hɪz; ɪz]['kɑ:nstənt][rɪ'plaɪ][wʌz; wəz] ,
but **his** **constant** **reply** **was** **,**
但 他的 持续的 回复 曾是 ,

但他始终如一的回答是:

- [let] [hɪm; ɪm][ə'loʊn] ,
' **Let** **him** **alone** **,**
- 让 他 独自的 ,

“别管他了。”

[hi:; hi] [noʊz] [haʊ] [tu:; tə] [teɪk] [ker] [ʌv; əv] [hɪm'self] . -
he **knows** **how** **to** **take** **care** **of** **himself** **.** **'**
他 知道 如何 到 拿 关心 的 他自己 . -

他知道如何照顾自己。

[ɪn] [ðɪs] ['letər] ,
In **this** **letter** **,**
在 这 信 ,

在这封信中,

[æŋ'zaɪəti][ɑ:n] [ðɪs] [skɔ:r] [rɪ'vi:lz] [ɪt'self][fɔ:r; fər][ðə; ði][fɜ:rst][taɪm] .
anxiety **on** **this** **score** **reveals** **itself** **for** **the** **first** **time** **.**
焦虑 在 这 分数 揭示 本身 为了 这 第一的 时间 .

焦虑情绪首次显露出来。

- ['hæmptən] [kɔ:rt] ,
' **Hampton** **Court** **,**
- 汉普顿 法庭 ,

汉普顿宫,

['ɔ:gəst] [wʌn] , - .
August **1** **,** **1864** **.**
八月 1 , - .

1864年8月1日。

- [maɪ] [dɪr] ['tindl] ,
' **My** **Dear** **Tyndall** **,**
- 我的 亲爱的 廷德尔 ,

“我亲爱的廷德尔,

- - [aɪ][du:][nɑ:t] [noʊ] ['weðər] [maɪ] ['letər] [wɪl] [kætʃ] [ju:; jʊ] ,
- **-** **I** **do** **not** **know** **whether** **my** **letter** **will** **catch** **you** **,**
- - 我 做 不是 知道 无论 我的 信 将要 抓住 你 ,

我不知道我的信能不能送到你那里。

[bʌt; bət][aɪ] [wɪl] [rɪsk] [ˌaɪ 'ti:] ,
but **I** **will** **risk** **it** **,**
但 我 将要 风险 它 ,

但我会冒这个险。

[ðoʊ] ['fi:lɪŋ] ['veri] [ʌn'fɪt] [tu:; tə] [kə'mju:nɪkeɪt] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ][mæn] [hu:z] [laɪf][ɪz][æz; əz]['vɪvɪd]

though	feeling	very	unfit	to	communicate	with	a	man	whose	life	is	as	vivid
尽管	感觉	非常	不合格	到	交流	和	一个	男人	谁	生活	是	作为	生动

[ænd; ənd] ['æktɪv] [æz; əz] [jɔ:rz] ;

and	active	as	yours	;
和	积极的	作为	你的	;

尽管觉得自己很不适合与像你这样生活丰富多彩、充满活力的人交流；

[bʌt; bət][ðə; ði] [rɪ'si:t] [ʌv; əv][jʊr; jər][kaɪnd] ['letər] [meɪks] [ˌem 'i:][tu:; tə] [noʊ] [ðæt] ,

but	the	receipt	of	your	kind	letter	makes	me	to	know	that	,
但	这	收据	的	你的	种类	信	制作	我	到	知道	那	,

但收到您这封亲切的来信，让我明白了这一点。

[ðoʊ] [aɪ] [fər'get] ,

though	I	forget	,
尽管	我	忘记	,

虽然我忘记了，

[aɪ][ˌeɪ 'em][nɑ:t] [fər'gɑ:tn] ,

I	am	not	forgotten	,
我	是	不是	被遗忘的	,

我并没有被遗忘，

[ænd; ənd] [ðoʊ] [aɪ][ˌeɪ 'em][nɑ:t]['eɪb(ə)l][tu:; tə] [rɪ'membər] [æt; ət][ðə; ði][end][ʌv; əv][ə; eɪ][laɪn] [wʌt]

and	though	I	am	not	able	to	remember	at	the	end	of	a	line	what
和	尽管	我	是	不是	有能力的	到	记住	在	这	结尾	的	一个	线	什么

[wʌz; wəz] [sed] [æt; ət][ðə; ði] [bɪ'gɪnɪŋ] [ʌv; əv][ˌaɪ 'ti:] ,

was	said	at	the	beginning	of	it	,
曾是	说	在	这	开始	的	它	,

虽然我无法在句子结尾记起句子开头说了什么，

[ðə; ði] [ɪm'pɜ:rfɪkt] [ma:rks] [wɪl] [kən'veɪ] [tu:; tə][ju:; jʊ][sʌm; səm] [sens] [ʌv; əv] [wʌt] [aɪ] [lɔ:ŋ] [tu:; tə] [seɪ] .

the	imperfect	marks	will	convey	to	you	some	sense	of	what	I	long	to	say	.
这	不完善	标记	将要	传达	到	你	一些	感觉	的	什么	我	长的	到	说	.

这些不完美的痕迹会向你传达我想要表达的一些感受。

[wi:; wi][hæd; həd] [hɜ:rd] [ʌv; əv][jʊr; jər] ['ɪlnəs] [θru:] [mɪs] [muə; mɔ:] ,

We	had	heard	of	your	illness	through	Miss	Moore	,
我们	有	听到	的	你的	疾病	通过	错过	摩尔	,

我们是从摩尔小姐那里得知你生病的消息的。

[ænd; ənd][aɪ][wʌz; wəz] ['ðerfɔ:r] ['veri] [glæd][tu:; tə] [lɜ:rn] [ðæt] [ju:; jʊ][ɑ:r; ər] [naʊ] [kwaɪt] [wel] ;

and	I	was	therefore	very	glad	to	learn	that	you	are	now	quite	well	;
和	我	曾是	所以	非常	高兴的	到	学习	那	你	是	现在	相当	出色地	;

因此，得知你现在身体很好，我非常高兴；

[du:][nɑ:t] [rʌn] [tu:] ['meni] [rɪsks] [ɔ:r] [meɪk] [jʊr; jər] ['hæpinəs] [dɪ'pend] [tu:] [mʌtʃ] [ə'pɑ:n]['deindʒəz] ,

do	not	run	too	many	risks	or	make	your	happiness	depend	too	much	upon	dangers	,
做	不是	跑步	也	许多	风险	或者	制作	你的	幸福	依赖	也	很多	之上	危险	,

不要冒太多风险，也不要让你的幸福过多地依赖于危险。

[ɔ:r][ðə; ði] ['hʌntɪŋ] [ʌv; əv][ðem; ðəm] .

or	the	hunting	of	them	.
或者	这	打猎	的	他们	.

或者猎杀它们。

['sʌmtaɪmz] [ðə; ði] ['veri] ['θɪŋkɪŋ] [ʌv; əv][ju:; jʊ] ,

Sometimes	the	very	thinking	of	you	,
有时	这	非常	思维	的	你	,

有时，仅仅是思考你，

[ænd; ənd] [wʌt] [juː; jʊ] [meɪ] [biː; bi] [ə'baʊt] ,
and **what** **you** **may** **be** **about** **,**
和 什么 你 可能 是 关于 ,

以及你可能正在做的事情，

['wiəriz] [ˌem 'iː][wɪð; wɪθ] [fɪrz] ,
wearies **me** **with** **fears** **,**
疲惫 我 和 恐惧 ,

恐惧让我疲惫不堪。

[ænd; ənd] [ðen] [ðə; ði][ˌkɑːdʒɪ'teɪʃənz] [pɔːz] [ænd; ənd] [tʃeɪndʒ] ,
and **then** **the** **cogitations** **pause** **and** **change** **,**
和 然后 这 思考 暂停 和 改变 ,

然后，思绪停顿下来，发生了变化。

[bʌt; bət] [wɪ'ðaʊt] ['gɪvɪŋ] [ˌem 'iː] [rest] .
but **without** **giving** **me** **rest** **.**
但 没有 给予 我 休息 .

但却没让我得到休息。

[aɪ] [noʊ] [ðæt] [mʌtʃ] [ʌv; əv] [ðɪs] [dɪ'pendz] [ə'pɑːn][maɪ] [oʊn] [wɔːrn] - [aʊt] ['neɪtʃər] ,
I **know** **that** **much** **of** **this** **depends** **upon** **my** **own** **worn** **-** **out** **nature** **,**
我 知道 那 很多 的 这 取决于 之上 我的 自己的 磨损 - 出去 自然 ,

我知道这很大程度上取决于我自身疲惫不堪的状态。

[ænd; ənd][aɪ][duː][nɑːt] [noʊ] [waɪ] [aɪ] [raɪt] [ˌaɪ 'tiː] ,
and **I** **do** **not** **know** **why** **I** **write** **it** **,**
和 我 做 不是 知道 为什么 我 写 它 ,

我也不知道我为什么会写它。

[seɪv] [ðæt] [wen] [aɪ] [raɪt] [tuː; tə][juː; jʊ][aɪ] ['kænɑːt] [help] ['θɪŋkɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] ,
save **that** **when** **I** **write** **to** **you** **I** **cannot** **help** **thinking** **it** **,**
节省 那 什么时候 我 写 到 你 我 不能 帮助 思维 它 ,

但每当我给你写信时，我都会忍不住想起这件事。

[ænd; ənd][ðə; ði] [θɔːts] [stænd][ɪn][ðə; ði] [weɪ] [ʌv; əv] ['ʌðər] ['mætər] .
and **the** **thoughts** **stand** **in** **the** **way** **of** **other** **matter** **.**
和 这 想法 站立 在 这 方式 的 其他 事情 .

而思想会阻碍其他事物的发展。

* * * * * * * - [siː] [wʌt] [ə; eɪ] [streɪndʒ] ['desəltɔːri] [ɪ'pɪsl] [aɪ][ˌeɪ 'em] ['raɪtɪŋ] [tuː; tə][juː; jʊ] ,
***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** **'** **See** **what** **a** **strange** **desultory** **epistle** **I** **am** **writing** **to** **you** **,**
* * * * * * * - 看 什么 一个 奇怪的 漫无目的的 书信 我 是 写作 到 你 ,

* * * * * * * “请看我写给你的这封信多么奇怪、多么杂乱无章啊！”

[ænd; ənd] [jet] [aɪ] [fiːl] [soʊ] ['wɪri] [ðæt] [aɪ] [lɔːŋ] [tuː; tə] [liːv] [maɪ] [desk] [ænd; ənd][goʊ][tuː; tə][ðə; ði]
and **yet** **I** **feel** **so** **weary** **that** **I** **long** **to** **leave** **my** **desk** **and** **go** **to** **the**
[kaʊtʃ] . -
couch **.** **'**
长椅 . -

然而，我却感到如此疲惫，真想离开办公桌，到沙发上躺下。

[maɪ] [dɪr] [waɪf] [ænd; ənd][dʒeɪn][dɪ'zaɪər][ðer; ðər]['kaɪndɪst] [rɪ'membrənsɪz] :
My **dear** **wife** **and** **Jane** **desire** **their** **kindest** **remembrances** **:**
我的 亲爱的 妻子 和 简 欲望 他们的 最善良的 回忆 :

我亲爱的妻子和简希望收到她们最美好的回忆：

[aɪ] [hɪr] [ðem; ðəm][ɪn][ðə; ði][nekst] [ruːm] :
I **hear** **them** **in** **the** **next** **room** **:**
我 听到 他们 在 这 下一个 房间 :

我听到他们在隔壁房间：

. . . [aɪ] [fər'get] - - [bʌt; bət][nɑːt][juː; jʊ] ,
. . . I forget - - but not you ,
. . . 我 忘记 - - 但 不是 你 ,

.....我忘了——但你不会。

[maɪ] [dɪr] ['tindl] ,
my dear Tyndall ,
我的 亲爱的 廷德尔 ,

我亲爱的廷德尔，

[fɔːr; fər][aɪ][ˌeɪ 'em] - ['evər] [jɔːrz] ,
for I am ' Ever yours ,
为了 我 是 - 曾经 你的 ,

因为我永远属于你，

- [em] . ['færədeɪ] . -
' M . Faraday . '
- M . 法拉第 . -

“M. 法拉第。”

[ðɪs] ['wɪrinəs] [səb'saidid] [wen] [hiː; hi] [rɪ'lɪŋkwɪʃt] [hɪz; ɪz][wɜːrk] ,
This weariness subsided when he relinquished his work ,
这 疲劳 平静下来 什么时候 他 放弃 他的 工作 ,

放下工作后，这种疲惫感就消退了。

[ænd; ənd][aɪ][hæv; həv][ə; eɪ] ['tʃɪrf(ə)l] ['letər] [frʌm; frəm][hɪm; ɪm] ,
and I have a cheerful letter from him ,
和 我 有 一个 快乐 信 从 他 ,

我收到了他一封令人愉快的来信。

['rɪt(ə)n] [ɪn][ðə; ði] ['ɔːtəm] [ʌv; əv] - .
written in the autumn of 1865 .
书面 在 这 秋天 的 - .

写于1865年秋季。

[bʌt; bət] [tɔːrdz] [ðə; ði][kloʊz][ʌv; əv] [ðæt] [jɪr] [hiː; hi][hæd; həd][æn; ən] [ə'tæk] [ʌv; əv] ['ɪlnəs] ,
But towards the close of that year he had an attack of illness ,
但 向 这 关闭 的 那 年 他 有 一个 攻击 的 疾病 ,

但那年年底他突发疾病，

[frʌm; frəm] [wɪtʃ] [hiː; hi]['nevər] [kəm'pliːtli] ['rælid] .
from which he never completely rallied .
从 哪个 他 绝不 完全地 集结 .

但他始终未能完全恢复过来。

[hiː; hi] [kən'tɪnjuːd] [tuː; tə] [ə'tend] [ðə; ði]['fraɪdeɪ] ['iːvnɪŋ] ['miːtiŋz] ,
He continued to attend the Friday Evening Meetings ,
他 持续 到 出席 这 星期五 晚上 会议 ,

他继续参加周五晚上的会议。

[bʌt; bət][ðə; ði] [æd'væns] [ʌv; əv][ɪn'fɜːrməti][wʌz; wəz] [ə'pærənt] [tuː; tə][ˌjuː 'es][ɔːl] .
but the advance of infirmity was apparent to us all .
但 这 进步 的 虚弱 曾是 明显 到 我们 全部 .

但我们所有人都明显感觉到了病情加重。

[kəm'pliːt] [rest] [bɪ'keɪm] ['faɪnəli] [ɪ'senʃ(ə)l] [tuː; tə][hɪm; ɪm] ,
Complete rest became finally essential to him ,
完全的 休息 成为 最后 基本的 到 他 ,

彻底休息最终对他来说变得至关重要。

[ænd; ənd][hiː; hi] ['siːst] [tuː; tə] [ə'pɪr] [ə'mʌŋ] [ˌjuː 'es] .
and he ceased to appear among us .
和 他 停止 到 出现 之中 我们 .

他从此不再出现在我们中间。

[ðer; ðər][wʌz; wəz][noʊ][peɪn][ɪn][hɪz; ɪz][dɪ'klaɪn][tuː; tə]['trʌb(ə)l][ðə; ði]['meməri][ʌv; əv][ðoʊz][huː][lʌvd]

There	was	no	pain	in	his	decline	to	trouble	the	memory	of	those	who	loved
那里	曾是	不	疼痛	在	他的	衰退	到	麻烦	这	记忆	的	那些	WHO	喜爱

[hɪm; ɪm] .

him	.
他	.

他的晚年没有留下任何痛苦，让爱他的人无比怀念。

['sloʊli][ænd; ənd]['piːsfəli][hiː; hi][sæŋk][tɔːrdz][hɪz; ɪz]['faɪn(ə)l][rest] ,

Slowly	and	peacefully	he	sank	towards	his	final	rest	,
缓慢地	和	和平地	他	沉没	向	他的	最终的	休息	,

他缓缓地、平静地沉入了最后的安息之中。

[ænd; ənd][wen][ˌaɪ 'tiː][keɪm] ,

and	when	it	came	,
和	什么时候	它	来了	,

当它到来时，

[hɪz; ɪz][deθ][wʌz; wəz][ə; eɪ]['fɔːlɪŋ][ə'sliːp] .

his	death	was	a	falling	asleep	.
他的	死亡	曾是	一个	坠落	睡着了	.

他的死因是睡着了。

[ɪn][ðə; ði]['fʊlnəs][ʌv; əv][hɪz; ɪz]['ɑːnərz][ænd; ənd][ʌv; əv][hɪz; ɪz][eɪdʒ][hiː; hi]['kwɪtɪd][ˌjuː 'es] ;

In	the	fulness	of	his	honours	and	of	his	age	he	quitted	us	;
在	这	充满	的	他的	荣誉	和	的	他的	年龄	他	辞职	我们	;

在他功勋卓著、年事已高之时，他离开了我们；

[ðə; ði][gʊd][faɪt][fɔːt] ,

the	good	fight	fought	,
这	好的	斗争	战斗	,

打赢了这场正义之战，

[ðə; ði][wɜːrk][ʌv; əv]['duːti] - - [ʃæl; ʃəl][aɪ][nɑːt][seɪ][ʌv; əv]['glɔːri] ?

the	work	of	duty	-	-	shall	I	not	say	of	glory	?
这	工作	的	责任	-	-	将	我	不是	说	的	荣耀	?

尽职尽责的工作——难道不应该称之为荣耀吗?

- - [dʌn] .

-	-	done	.
-	-	完毕	.

- 完毕。

[ðə; ði] - [dʒeɪn] - [rɪ'fɜːrd][tuː; tə][ɪn][ðə; ði]['fɔːrgoʊɪŋ]['letər][ɪz]['færəˌdeɪz][niːs] ,

The	'	Jane	'	referred	to	in	the	foregoing	letter	is	Faraday's	niece	,
这	-	简	-	指	到	在	这	前文	信	是	法拉第	侄女	,

前文提到的"简"是法拉第的侄女。

[mɪs][dʒeɪn]['bɑːrnɑːrd] ,

Miss	Jane	Barnard	,
错过	简	巴纳德	,

简·巴纳德小姐

[huː][wɪð; wɪθ][æn; ən][ə'fekʃ(ə)n][reɪzd]['ɔːlmoʊst][tuː; tə][rɪ'lɪdʒəs][dɪ'voʊʃ(ə)n][wɑːtʃt][hɪm; ɪm][ænd; ənd]

who	with	an	affection	raised	almost	to	religious	devotion	watched	him	and
WHO	和	一个	感情	提高	几乎	到	宗教	虔诚	观看	他	和

[tendid][hɪm; ɪm][tuː; tə][ðə; ði][end] .

tended	him	to	the	end	.
倾向于	他	到	这	结尾	.

她以近乎宗教般的爱护，一直陪伴他、照顾他，直到他生命的尽头。

[aɪ] [sɔː] ['mɪstər] . ['færədeɪ] [fɔːr; fər][ðə; ði][fɜːrst] [taɪm] [ɑːn][maɪ] [rɪ'tɜːrn] [frʌm; frəm]['mɑːb\\ː^, 'mɑːrbjrk][ɪn] -

I	saw	Mr	.	Faraday	for	the	first	time	on	my	return	from	Marburg	in	1850
我	锯	先生	.	法拉第	为了	这	第一的	时间	在	我的	返回	从	马尔堡	在	-

.

:

.

1850 年我从马尔堡返回时，第一次见到了法拉第先生。

[aɪ] [keɪm] [tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] ,

I	came	to	the	Royal	Institution	,
我	来了	到	这	皇家	机构	,

我来到了皇家研究院，

[ænd; ənd] [sent] [ʌp] [maɪ][kɑːrd] ,

and	sent	up	my	card	,
和	发送	向上	我的	卡片	,

然后寄出了我的卡片，

[wɪð; wɪθ][ə; eɪ]['kɑːpi][ʌv; əv][ðə; ði]['peɪpər] [wɪtʃ] ['nɑːblaʊk] [ænd; ənd][maɪ'self][hæd; həd][dʒʌst] [kəm'pliːtɪd] .

with	a	copy	of	the	paper	which	Knoblauch	and	myself	had	just	completed	.
和	一个	复制	的	这	纸	哪个	克诺布劳赫	和	我	有	只是	完全的	.

带着我和克诺布劳赫刚刚完成的论文副本。

[hiː; hi] [keɪm] [daʊn] [ænd; ənd] [kən'vəːst] [wɪð; wɪθ][ˌem 'iː][fɔːr; fər][hæf][æn; ən]['aʊər] .

He	came	down	and	conversed	with	me	for	half	an	hour	.
他	来了	向下	和	交谈	和	我	为了	一半	一个	小时	.

他下来和我聊了半个小时。

[aɪ][kʊd; kəd][nɑːt][feɪl][tuː; tə][rɪ'mɑːrk][ðə; ði]['wʌndərf(ə)l] [pleɪ] [ʌv; əv] ['ɪntəlekt] [ænd; ənd]['kaɪndli] ['fiːlɪŋ]

I	could	not	fail	to	remark	the	wonderful	play	of	intellect	and	kindly	feeling
我	可以	不是	失败	到	评论	这	精彩的	玩	的	智力	和	亲切地	感觉

[ɪg'zɪbɪtɪd] [baɪ][hɪz; ɪz] ['kaʊntənəns] .

exhibited	by	his	countenance	.
展出	经过	他的	面容	.

我不禁注意到他脸上流露出的聪慧和友善。

[wen] [hiː; hi][wʌz; wəz][ɪn] [gʊd] [helθ] [ðə; ði] ['kwestʃən] [ʌv; əv][hɪz; ɪz][eɪdʒ] [wʊd] ['nevər] [ə'kɜːr] [tuː; tə]

When	he	was	in	good	health	the	question	of	his	age	would	never	occur	to
什么时候	他	曾是	在	好的	健康	这	问题	的	他的	年龄	会	绝不	发生	到

[juː; jʊ] .

you	.
你	.

当他身体健康时，你根本不会想到他的年龄。

[ɪn][ðə; ði] [laɪt] [ænd; ənd] ['læftər] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] [aɪz] [juː; jʊ]['nevər] [θɔːt] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] [greɪ] [her] .

In	the	light	and	laughter	of	his	eyes	you	never	thought	of	his	grey	hairs	.
在	这	光	和	笑声	的	他的	眼睛	你	绝不	想法	的	他的	灰色的	头发	.

在他明亮的双眸和爽朗的笑声中，你根本不会想到他已经白了头发。

[hiː; hi][wʌz; wəz] [ðen] [ɑːn][ðə; ði] [pɔɪnt] [ʌv; əv] ['pʌblɪʃɪŋ] [wʌn][ʌv; əv][hɪz; ɪz]['pepərz] [ɑːn] [ˌmægni¡krɪ'stælɪk]

He	was	then	on	the	point	of	publishing	one	of	his	papers	on	Magnecrystallic
他	曾是	然后	在	这	观点	的	出版	一	的	他的	文件	在	磁晶体

['ækʃ(ə)n] ,

action	,
行动	,

当时他正准备发表一篇关于磁晶体作用的论文，

[ænd; ənd][hiː; hi][hæd; həd][taɪm][tuː; tə][rɪ'fɜːr][ɪn][ə; eɪ] ['flætərɪŋ] [noʊt][tuː; tə][ðə; ði]['memwɑːr][aɪ] [pleɪst]

and	he	had	time	to	refer	in	a	flattering	Note	to	the	memoir	I	placed
和	他	有	时间	到	参考	在	一个	奉承	笔记	到	这	回忆录	我	放置

[ɪn][hɪz; ɪz][hændz] .

in	his	hands	.
在	他的	双手	.

他还有时间在一张奉承的便条中提到了我放在他手中的那本回忆录。

[aɪ] [rɪ'tɜːrnd] [tuː; tə]['dʒɜːrməni] ,

I	returned	to	Germany	,
我	返回	到	德国	,

我返回了德国。

[wɜːrkt] [ðer; ðər][fɔːr; fər] ['nɪrli] [ə'nʌðər] [jɪr] ,

worked	there	for	nearly	another	year	,
工作	那里	为了	几乎	其他	年	,

我在那里又工作了将近一年。

[ænd; ənd][ɪn][dʒuːn] , - ,

and	in	June	,	1851	,
和	在	六月	,	-	,

1851年6月，

[keɪm] [bæk] ['faɪnəli][frʌm; frəm][bɜːr'lɪn][tuː; tə] ['ɪŋgləɪnd] .

came	back	finally	from	Berlin	to	England	.
来了	后退	最后	从	柏林	到	英格兰	.

终于从柏林回到了英国。

[ðen] ,

Then	,
然后	,

然后，

[fɔːr; fər][ðə; ði][fɜːrst][taɪm] ,

for	the	first	time	,
为了	这	第一的	时间	,

首次，

[ænd; ənd][ɑːn][maɪ] [weɪ] [tuː; tə][ðə; ði] ['miːtɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['brɪtɪʃ] [ə,səʊsi'eɪʃn; ə,səʊʃi'eɪʃn] ,

and	on	my	way	to	the	meeting	of	the	British	Association	,
和	在	我的	方式	到	这	会议	的	这	英国	协会	,

在我前往英国科学促进会会议的路上，

[æt; ət] ['ipswɪtʃ] ,

at	Ipswich	,
在	伊普斯维奇	,

在伊普斯维奇，

[aɪ] [met] [ə; eɪ][mæn] [huː] [hæz; həz] [sɪns] [meɪd] [hɪz; ɪz][mɑːrk][ə'pɑːn][ðə; ði] ['ɪntəlekt] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] [taɪm] ;

I	met	a	man	who	has	since	made	his	mark	upon	the	intellect	of	his	time	;
我	遇见	一个	男人	WHO	有	自从	制成	他的	标记	之上	这	智力	的	他的	时间	;

我遇到了一位后来在当时的知识界留下深刻印记的人；

[huː] [hæz; həz] [lɔːŋ] [bɪn] ,

who	has	long	been	,
WHO	有	长的	到过	,

他一直以来都是，

[ænd; ənd] [huː] [baɪ][ðə; ði] [strɔːŋ] [lɔː] [ʌv; əv]['nætʃ(ə)rəl] [ə'fɪnəti] [mʌst; məst] [kən'tɪnjuː] [tuː; tə][biː; bi] ,

and	who	by	the	strong	law	of	natural	affinity	must	continue	to	be	,
和	WHO	经过	这	强的	法律	的	自然的	亲和力	必须	继续	到	是	,

并且根据强大的自然亲缘法则，他们必然会继续在一起，

[ə; eɪ] ['brʌðər] [tuː; tə][ˌem 'iː] .
a **brother** **to** **me** **.**
一个 兄弟 到 我 .

他就像我的兄弟一样。

[wiː; wi][wɜːr; wər][bəuθ] [wɪ'ðaʊt] ['defɪnət] ['aʊtlʊk] [æt; ət][ðə; ði] [taɪm] ,
We **were** **both** **without** **definite** **outlook** **at** **the** **time** **,**
我们 是 两个都 没有 定 前景 在 这 时间 ,

当时我们俩都对未来没有明确的规划。

[niːdɪŋ] ['prɑːpər] [wɜːrk] ,
needing **proper** **work** **,**
需要 恰当的 工作 ,

需要进行适当的工作，

[ænd; ənd]['oʊnli] ['æŋkʃəs] [tuː; tə][hæv; həv][ˌaɪ 'tiː][tuː; tə] [pər'fɔːrm] .
and **only** **anxious** **to** **have** **it** **to** **perform** **.**
和 仅有的 焦虑的 到 有 它 到 履行 .

只盼着它能发挥作用。

[ðə; ði] [tʃerz] [ʌv; əv]['nætʃ(ə)rəl]['hɪstri; 'hɪstəri][ænd; ənd][ʌv; əv] ['fɪzɪks] ['biːɪŋ] ['ædvərtaɪzd] [æz; əz]['veɪkənt][ɪn]
The **chairs** **of** **Natural** **History** **and** **of** **Physics** **being** **advertised** **as** **vacant** **in**
这 椅子 的 自然的 历史 和 的 物理 存在 广告 作为 空缺 在
[ðə; ði][ˌjuːnɪ'vɜːrsəti][ʌv; əv][tə'rɑːntoʊ] ,
the **University** **of** **Toronto** **,**
这 大学 的 多伦多 ,

多伦多大学自然历史学和物理学教席空缺，招聘广告已发布。

[wiː; wi] [ə'plaɪd] [fɔːr; fər][ðem; ðəm] ,
we **applied** **for** **them** **,**
我们 应用 为了 他们 ,

我们申请了他们，

[hiː; hi][fɔːr; fər][ðə; ði][wʌn] ,
he **for** **the** **one** **,**
他 为了 这 一 ,

他就是那个人，

[aɪ][fɔːr; fər][ðə; ði] ['ʌðər] ;
I **for** **the** **other** **;**
我 为了 这 其他 ;

我为另一个；

[bʌt; bət] ,
but **,**
但 ,

但，

['pɑːsəbli] ['gaɪdɪd] [baɪ][ə; eɪ] [prə'fetɪk] ['ɪnstɪŋkt] ,
possibly **guided** **by** **a** **prophetic** **instinct** **,**
可能 引导 经过 一个 预言 本能 ,

或许是受到某种预言直觉的指引，

[ðə; ði][ˌjuːnɪ'vɜːrsəti] [ə'θɔːrətiz] [dɪ'klaɪnd] ['hævɪŋ] ['eniθɪŋ] [tuː; tə][duː][wɪð; wɪθ] ['iːðər] [ʌv; əv][ˌjuː 'es] .
the **University** **authorities** **declined** **having** **anything** **to** **do** **with** **either** **of** **us** **.**
这 大学 当局 拒绝 拥有 任何事物 到 做 和 任何一个 的 我们 .

大学当局拒绝与我们两人有任何瓜葛。

[ɪf] [aɪ] [rɪ'membər] [ə'raɪt] ,
If **I** **remember** **aright** **,**
如果 我 记住 好的 ,

如果我没记错的话，

[wiː; wi][wɜːr; wər] ['iːkwəli] [ʌn'lʌki] ['elsˌwer] .

we	were	equally	unlucky	elsewhere	.
我们	是	同样地	倒霉	别处	.

我们在其他地方也同样运气不佳。

[wʌn] [ʌv; əv] ['færəˌdeɪz] ['ɜːrliɪst] ['letərz] [tuː; tə][ˌem 'iː][hæd; həd] ['refrəns] [tuː; tə] [ðɪs] [tə'rɑːntoʊ] ['bɪznəs]

One	of	Faraday's	earliest	letters	to	me	had	reference	to	this	Toronto	business
一	的	法拉第	最早	信件	到	我	有	参考	到	这	多伦多	商业

,

,

,

法拉第最早写给我的一封信中就提到了多伦多的这笔生意。

[wɪtʃ] [hiː; hi] [θɔːt] [ˌaɪ 'tiː] [ˌʌn'waɪz] [ɪn][ˌem 'iː][tuː; tə] [nɪ'glekt] .

which	he	thought	it	unwise	in	me	to	neglect	.
哪个	他	想法	它	失策	在	我	到	忽视	.

他认为我忽视这一点是不明智的。

[bʌt; bət][tə'rɑːntoʊ][hæd; həd][ɪts] [oʊn] ['nəʊʃnz] ,

But	Toronto	had	its	own	notions	,
但	多伦多	有	它是	自己的	概念	,

但多伦多有自己的想法，

[ænd; ənd][ɪn] - ,

and	in	1853	,
和	在	-	,

1853年，

[æt; ət][ðə; ði] ['ɪnstəns] [ʌv; əv]['draɪv, 'dɑːktɚ] . ['bɛns] [dʒəʊnz] ,

at	the	instance	of	Dr	.	Bence	Jones	,
在	这	实例	的	博士	.	本斯	琼斯	,

应本斯·琼斯博士的要求，

[ænd; ənd][ɑːn][ðə; ði] [ˌrekəmen'deɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] ['færədeɪ] [hɪm'self] ,

and	on	the	recommendation	of	Faraday	himself	,
和	在	这	推荐	的	法拉第	他自己	,

并且是根据法拉第本人的建议，

[ə; eɪ] [tʃer] [ʌv; əv] ['fɪzɪks] [æt; ət][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] [wʌz; wəz] ['ɔːfərd] [tuː; tə][ˌem 'iː] .

a	chair	of	Physics	at	the	Royal	Institution	was	offered	to	me	.
一个	椅子	的	物理	在	这	皇家	机构	曾是	提供	到	我	.

皇家学会向我提供了一个物理学教席。

[aɪ][wʌz; wəz] ['temptɪd] [æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm] [tuː; tə][goʊ] ['elsˌwer] ,

I	was	tempted	at	the	same	time	to	go	elsewhere	,
我	曾是	受诱惑	在	这	相同的	时间	到	去	别处	,

与此同时，我也曾想过去别的地方。

[bʌt; bət][ə; eɪ] [strɔːŋ] [ə'trækʃ(ə)n] [druː] [ˌem 'iː][tuː; tə][hɪz; ɪz][saɪd] .

but	a	strong	attraction	drew	me	to	his	side	.
但	一个	强的	景点	画	我	到	他的	边	.

但一股强烈的吸引力驱使我走到了他身边。

[let] [ˌem 'iː] [seɪ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] ['meɪnli] [hɪz; ɪz][ænd; ənd] ['ʌðər] [f'rendʃɪps] ,

Let	me	say	that	it	was	mainly	his	and	other	friendships	,
让	我	说	那	它	曾是	主要	他的	和	其他	友谊	,

我想说，这主要是他和其他人的友谊。

['preʃəs] [tuː; tə][ˌem 'iː] [bɪ'jɑːnd] [ɔːl] [ɪk'spreʃ(ə)n] ,

precious	to	me	beyond	all	expression	,
宝贵的	到	我	超过	全部	表达	,

对我而言，这份珍贵无法用言语表达。

[ðæt] [kɔːzd] [ˌem ˈiː][tuː; tə]['vælјuː][maɪ] [pə'zɪʃ(ə)n] [hɪr] [mɔːr] ['haɪli] [ðæn; ðən] ['eni] ['ʌðər] [ðæt] [kʊd; kəd]

that	caused	me	to	value	my	position	here	more	highly	than	any	other	that	could
那	导致	我	到	价值	我的	位置	这里	更多的	高度	比	任何	其他	那	可以

[biː; bi] ['ɔːfərd] [tuː; tə][ˌem ˈiː][ɪn] [ðɪs] [lænd] .

be	offered	to	me	in	this	land	.
是	提供	到	我	在	这	土地	.

这使我更加珍惜我在这里的职位，胜过这片土地上可能给予我的任何其他职位。

[nɔːr][ɪz][ˌaɪ ˈtiː][fɔːr; fər][ɪts] ['ɑːnər] ,

Nor	is	it	for	its	honour	,
也不	是	它	为了	它是	荣誉	,

也不是为了荣誉，

[ðoʊ] ['ʃʊrli] [ðæt] [ɪz] [greɪt] ,

though	surely	that	is	great	,
尽管	一定	那	是	伟大的	,

这当然很棒，

[bʌt; bət][fɔːr; fər][ðə; ði] [strɔːŋ] ['pɜːrsən(ə)l][taɪz] [ðæt] [baɪnd][ˌem ˈiː][tuː; tə][ˌaɪ ˈtiː] ,

but	for	the	strong	personal	ties	that	bind	me	to	it	,
但	为了	这	强的	个人的	领带	那	绑定	我	到	它	,

但如果不是因为我与它之间有着强烈的个人联系，

[ðæt] [aɪ] [naʊ] ['tʃiːfli] [praɪz] [ðɪs] [pleɪs] .

that	I	now	chiefly	prize	this	place	.
那	我	现在	主要	奖	这	地方	.

我现在最珍视的就是这个地方。

[juː; jʊ] [maɪt] [nɑːt] ['kredɪt] [ˌem ˈiː][wɜːr; wər][aɪ][tuː; tə] [tel] [juː; jʊ] [haʊ] ['laɪtli] [aɪ]['vælјuː][ðə; ði] ['ɑːnər] [ʌv; əv]

You	might	not	credit	me	were	I	to	tell	you	how	lightly	I	value	the	honour	of
你	可能	不是	信用	我	是	我	到	告诉	你	如何	轻轻	我	价值	这	荣誉	的

['biːɪŋ] ['færəˌdeɪz] [sək'sesər] [kəm'pɜrd] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['ɑːnər] [ʌv; əv] ['hævɪŋ] [bɪn] ['færəˌdeɪz] [frend] .

being	Faraday's	successor	compared	with	the	honour	of	having	been	Faraday's	friend	.
存在	法拉第	接班人	比较的	和	这	荣誉	的	拥有	到过	法拉第	朋友	.

如果我告诉你，我多么轻视成为法拉第的继任者这一荣誉，远不及成为法拉第的朋友这一荣誉来得珍贵，你可能不会相信我。

[hɪz; ɪz] ['frendʃɪp] [wʌz; wəz]['enərdʒi][ænd; ənd][ˌɪnspə'reɪʃ(ə)n] ;

His	friendship	was	energy	and	inspiration	;
他的	友谊	曾是	活力	和	灵感	;

他的友谊给了我力量和灵感；

[hɪz; ɪz] - ['mænt(ə)l] - [ɪz][ə; eɪ]['bɜːrd(ə)n]['ɔːlmoʊst] [tuː] ['hevi] [tuː; tə][biː; bi] [bɔːrn] .

his	'	mantle	'	is	a	burden	almost	too	heavy	to	be	borne	.
他的	-	地幔	-	是	一个	负担	几乎	也	重的	到	是	出生	.

他肩负的“重任”几乎是难以承受的。

['sʌmtaɪmz] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði][læst] [jɪr] [ʌv; əv][hɪz; ɪz][laɪf] ,

Sometimes	during	the	last	year	of	his	life	,
有时	期间	这	最后的	年	的	他的	生活	,

在他生命的最后一年里，有时

[baɪ][ðə; ði] [pər'mɪʃ(ə)n] [ɔːr][ˌɪnvɪ'teɪʃ(ə)n][ʌv; əv]['mɪsɪz] . ['færədeɪ] ,

by	the	permission	or	invitation	of	Mrs	.	Faraday	,
经过	这	允许	或者	邀请	的	太太	.	法拉第	,

经法拉第夫人许可或邀请，

[aɪ] [went] [ʌp][tuː; tə][hɪz; ɪz][ruːmz; rʊmz][tuː; tə] [siː] [hɪm; ɪm] .

I	went	up	to	his	rooms	to	see	him	.
我	去	向上	到	他的	房间	到	看	他	.

我上楼去他的房间看他。

[ðə; ði] [di:p] ['reɪdiəns] ,
The **deep** **radiance** **,**
这 深的 辐射 ,

深邃的光芒，

[wɪtʃ] [ɪn][hɪz; ɪz] [taɪm] [ʌv; əv] [streŋθ] [flæʃt] [wɪð; wɪθ] [sʌtʃ] [ɪk'strɔ:rdəneri] ['paʊər] [frʌm; frəm][hɪz; ɪz]
which **in** **his** **time** **of** **strength** **flashed** **with** **such** **extraordinary** **power** **from** **his**
哪个 在 他的 时间 的 力量 闪光灯 和 这样的 非凡的 力量 从 他的
['kaʊntənəns] ,
countenance **,**
面容 ,

在他力量最强的时候，他的脸上会闪现出如此非凡的力量。

[hæd; həd] [səb'saidid] [tu:; tə] [ə; eɪ] [kɑ:m] [ænd; ənd] ['kaɪndli] [laɪt] ,
had **subsided** **to** **a** **calm** **and** **kindly** **light** **,**
有 平静下来 到 一个 冷静的 和 亲切地 光 ,

渐渐消散，取而代之的是平静而柔和的光芒。

[baɪ] [wɪtʃ] [maɪ] ['leɪtɪst] ['meməri] [ʌv; əv] [hɪm; ɪm] [ɪz] [wɔ:md] [ænd; ənd] [ɪ'lu:mɪneɪtɪd] .
by **which** **my** **latest** **memory** **of** **him** **is** **warmed** **and** **illuminated** **.**
经过 哪个 我的 最新的 记忆 的 他 是 温暖 和 照明 .

这让我对他最近的记忆变得温暖而美好。

[aɪ] [nelt] [wʌn] [deɪ] [bɪ'saɪd] [hɪm; ɪm] [ɑ:n] [ðə; ði] ['kɑ:rpɪt] [ænd; ənd] [pleɪst] [maɪ] [hænd] [ə'pɑ:n] [hɪz; ɪz] [ni:] ;
I **knelt** **one** **day** **beside** **him** **on** **the** **carpet** **and** **placed** **my** **hand** **upon** **his** **knee** **;**
我 跪下 一 天 旁 他 在 这 地毯 和 放置 我的 手 之上 他的 膝盖 ;

有一天，我跪在他身旁的地毯上，把手放在他的膝盖上；

[hi:; hi] [stroʊkt] [ˌaɪ 'ti:] [ə'fekʃənətli] ,
he **stroked** **it** **affectionately** **,**
他 抚摸 它 亲切地 ,

他深情地抚摸着它。

[smaɪld] ,
smiled **,**
微笑 ,

微笑，

[ænd; ənd] ['mɜ˞:mɜ˞d] ,
and **murmured** **,**
和 低声说道 ,

他低声说道：

[ɪn][ə; eɪ] [loʊ] [sɔ:ft] [vɔɪs] ,
in **a** **low** **soft** **voice** **,**
在 一个 低的 柔软的 嗓音 ,

用低沉柔和的声音，

[ðə; ði] [læst] [wɜ:rdz] [ðæt] [aɪ] [rɪ'membə˞] [æz; əz] ['hævɪŋ] [bɪn] ['spoʊkən] [tu:; tə] [ˌem 'i:] [baɪ] ['maɪk(ə)l] ['færədeɪ]
the **last** **words** **that** **I** **remember** **as** **having** **been** **spoken** **to** **me** **by** **Michael** **Faraday**
这 最后的 字 那 我 记住 作为 拥有 到过 说 到 我 经过 迈克尔 法拉第
.
:
.

我记得迈克尔·法拉第最后跟我说的话。

[ˌaɪ 'ti:] [wʌz; wəz] [maɪ] [wɪʃ] [ænd; ənd] [ˌæspə'reɪʃ(ə)n] [tu:; tə] [pleɪ] [ðə; ði] [pɑ:rt] [ʌv; əv] ['ʃɪlə˞] [tu:; tə] [ðɪs]
It **was** **my** **wish** **and** **aspiration** **to** **play** **the** **part** **of** **Schiller** **to** **this**
它 曾是 我的 希望 和 抱负 到 玩 这 部分 的 席勒 到 这
[goʊθ] :
Goethe **:**
歌德 :

我一直渴望扮演席勒的角色，与歌德比肩：

[ænd; ənd][hiː; hi][wʌz; wəz][æt; ət][taɪmz][soʊ][strɔːŋ][ænd; ənd]['dʒɔɪfl] - - [hɪz; ɪz]['bɑːdi][soʊ]['æktɪv] ,

and	he	was	at	times	so	strong	and	joyful	-	-	his	body	so	active	,
和	他	曾是	在	时代	所以	强的	和	快乐	-	-	他的	身体	所以	积极的	,

他有时那么强壮、那么快乐——他的身体那么活跃，

[ænd; ənd][hɪz; ɪz]['ɪntəlekt][soʊ][klɪr] - - [æz; əz][tuː; tə][sə'dʒest][tuː; tə][ˌem 'iː][ðə; ði] [θɔːt] [ðæt][hiː; hi] ,

and	his	intellect	so	clear	-	-	as	to	suggest	to	me	the	thought	that	he	,
和	他的	智力	所以	清除	-	-	作为	到	建议	到	我	这	想法	那	他	,

他的思维如此清晰——以至于让我觉得他，

[laɪk] [goʊθ] ,

like	Goethe	,
喜欢	歌德	,

就像歌德一样，

[wʊd] [siː] [ðə; ði] ['jʌŋgər] [mæn][leɪd][loʊ] .

would	see	the	younger	man	laid	low	.
会	看	这	年轻	男人	铺设	低的	.

会看到那个年轻人被打倒在地。

['destəni] [ruːld] ['ʌðərwaɪz] ,

Destiny	ruled	otherwise	,
命运	裁决	否则	,

命运另有安排，

[ænd; ənd] [naʊ] [hiː; hi][ɪz][bʌt; bət][ə; eɪ] ['meməri] [tuː; tə][ˌjuː 'es][ɔːl] .

and	now	he	is	but	a	memory	to	us	all	.
和	现在	他	是	但	一个	记忆	到	我们	全部	.

如今，他已成为我们所有人记忆中的一部分。

['ʃʊrli] [noʊ] ['meməri] [kʊd; kəd][biː; bi] [mɔːr] ['bjuːtɪf(ə)l] .

Surely	no	memory	could	be	more	beautiful	.
一定	不	记忆	可以	是	更多的	美丽的	.

恐怕没有比这更美好的回忆了。

[hiː; hi][wʌz; wəz] ['iːkwəli] [rɪtʃ] [ɪn][maɪnd][ænd; ənd] [hɑːrt] .

He	was	equally	rich	in	mind	and	heart	.
他	曾是	同样地	富有的	在	头脑	和	心	.

他拥有同样丰富的思想和心灵。

[ðə; ði] ['fɛrɪst] [treɪts] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['kærəktər] ['skɛtʃt] [baɪ] [pɔːl] ,

The	fairest	traits	of	a	character	sketched	by	Paul	,
这	最公平	特征	的	一个	特点	草图	经过	保罗	,

保罗笔下人物最美好的特质

[faʊnd] [ɪn][hɪm; ɪm] ['pɜːrfɪkt] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] .

found	in	him	perfect	illustration	.
成立	在	他	完美的	插图	.

他身上完美地诠释了这一点。

[fɔːr; fər][hiː; hi][wʌz; wəz] - ['bleɪmləs] ,

For	he	was	'	blameless	,
为了	他	曾是	-	无责	,

因为他“无辜”，

['vɪdʒɪlənt] ,

vigilant	,
警惕的	,

警惕的，

['soʊbər] ,

sober	,
清醒	,

清醒，

[ʌv; əv] [gʊd] [bɪ'heɪvjər] ,
of **good** **behaviour** **,**
的 好的 行为 ,

良好的行为，

[æpt][tuː; tə] [tiːtʃ] ,
apt **to** **teach** **,**
易于 到 教 ,

善于教导，

[nɑːt]['gɪv(ə)n][tuː; tə] ['fɪlθi] ['luːkər] . -
not **given** **to** **filthy** **lucre** **.** **'**
不是 给定 到 污秽 利润 . -

不为不义之财所用。

[hiː; hi][hæd; həd][nɑːt][ə; eɪ] [treɪs] [ʌv; əv] ['wɜːrldli] [æm'bɪʃ(ə)n] ;
He **had** **not** **a** **trace** **of** **worldly** **ambition** **;**
他 有 不是 一个 痕迹 的 世俗 志向 ;

他丝毫没有世俗的野心；

[hiː; hi] [dɪ'klerd] [hɪz; ɪz]['duːti][tuː; tə][hɪz; ɪz] ['sɑːvrɪn] [baɪ]['goʊɪŋ][tuː; tə][ðə; ði] ['levi] [wʌns][ə; eɪ] [jɪr] ,
he **declared** **his** **duty** **to** **his** **Sovereign** **by** **going** **to** **the** **levee** **once** **a** **year** **,**
他 声明 他的 责任 到 他的 主权 经过 去 到 这 堤坝 一次 一个 年 ,

他每年都会去堤坝报到，以此表明他对君主的义务。

[bʌt; bət] [bɪ'jɑːnd] [ðɪs] [hiː; hi] ['nevər] [sɔːt] ['kɑːntækt][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [greɪt] .
but **beyond** **this** **he** **never** **sought** **contact** **with** **the** **great** **.**
但 超过 这 他 绝不 寻求 接触 和 这 伟大的 .

但除此之外，他从未寻求与伟人接触。

[ðə; ði][laɪf][ʌv; əv][hɪz; ɪz]['spɪrɪt][ænd; ənd][ʌv; əv][hɪz; ɪz] ['ɪntəlekt] [wʌz; wəz][soʊ] [fʊl] ,
The **life** **of** **his** **spirit** **and** **of** **his** **intellect** **was** **so** **full** **,**
这 生活 的 他的 精神 和 的 他的 智力 曾是 所以 满的 ,

他的精神和智慧都如此充实，

[ðæt] [ðə; ði] [θɪŋz] [wɪtʃ] [men] [moʊst] [straɪv] ['æftər][wɜːr; wər] [ˌæbsə'luːtli] [ɪn'dɪfrənt] [tuː; tə][hɪm; ɪm] .
that **the** **things** **which** **men** **most** **strive** **after** **were** **absolutely** **indifferent** **to** **him** **.**
那 这 事物 哪个 男人 最多 努力 后 是 绝对地 冷漠 到 他 .

人们最努力追求的东西，对他来说却完全无关紧要。

- [gɪv] [ˌem 'iː] [helθ] [ænd; ənd][ə; eɪ] [deɪ] ,
' **Give** **me** **health** **and** **a** **day** **,**
- 给 我 健康 和 一个 天 ,

赐予我健康和一天的时间，

- [sez] [ðə; ði] [breɪv] ['emərsn] ,
' **says** **the** **brave** **Emerson** **,**
- 说道 这 勇敢的 爱默生 ,

勇敢的爱默生说道：

- [ænd; ənd][aɪ] [wɪl] [meɪk] [ðə; ði][pɑːmp][ʌv; əv] ['empərəz] [rɪ'dɪkjələs] . -
' **and** **I** **will** **make** **the** **pomp** **of** **emperors** **ridiculous** **.** **'**
- 和 我 将要 制作 这 盛大场面 的 皇帝们 荒谬的 . -

“我会让帝王的浮华变得可笑。”

[ɪn][æn; ən] ['emɪnənt] [dɪ'griː] ['færədeɪ] [kʊd; kəd] [seɪ] [ðə; ði] [seɪm] .
In **an** **eminent** **degree** **Faraday** **could** **say** **the** **same** **.**
在 一个 杰出 程度 法拉第 可以 说 这 相同的 .

法拉第在某种程度上也会这么说。

[wʌt] [tuː; tə][hɪm; ɪm][wʌz; wəz][ðə; ði] ['splendər] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['pæləs] [kəm'perd] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ]

What	to	him	was	the	splendour	of	a	palace	compared	with	a
什么	到	他	曾是	这	辉煌	的	一个	宫殿	比较的	和	一个

['θʌndərstɔːrm] [ə'pɑːn] ['braɪtn] [daʊnz] ?

thunderstorm	upon	Brighton	Downs	?
雷雨	之上	布莱顿	唐斯	?

在他看来，宫殿的辉煌与布莱顿丘陵上的雷暴相比又算得了什么呢?

- - [wʌt] [ə'mʌŋ] [ɔːl][ðə; ði] [ə'plaɪənsɪz] [ʌv; əv] ['rɔɪəlti] [tuː; tə] [kəm'per] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['setɪŋ] [sʌn] ?

-	-	what	among	all	the	appliances	of	royalty	to	compare	with	the	setting	sun	?
-	-	什么	之中	全部	这	电器	的	皇室	到	比较	和	这	环境	太阳	?

在皇室的所有器具中，有什么可以与落日相提并论呢?

[aɪ] [rɪ'fɜːr] [tuː; tə][ə; eɪ] ['θʌndərstɔːrm] [ænd; ənd][ə; eɪ] ['sʌnset] ,

I	refer	to	a	thunderstorm	and	a	sunset	,
我	参考	到	一个	雷雨	和	一个	日落	,

我指的是雷雨和日落。

[bɪ'kəz, bɪ'kɔːz] [ðiːz] [θɪŋz] [ɪk'saɪtɪd] [ə; eɪ][kaɪnd][ʌv; əv] ['ekstəsi] [ɪn][hɪz; ɪz][maɪnd] ,

because	these	things	excited	a	kind	of	ecstasy	in	his	mind	,
因为	这些	事物	兴奋的	一个	种类	的	狂喜	在	他的	头脑	,

因为这些事物在他心中激起了一种狂喜，

[ænd; ənd][tuː; tə][ə; eɪ][maɪnd]['oʊpən][tuː; tə] [sʌtʃ] ['ekstəsi] [ðə; ði] [pɑːmp] [ænd; ənd] ['pleʒərz] [ʌv; əv][ðə; ði]

and	to	a	mind	open	to	such	ecstasy	the	pomps	and	pleasures	of	the
和	到	一个	头脑	打开	到	这样的	狂喜	这	盛大仪式	和	快乐	的	这

[wɜːrld] [ɑːr; ər]['juːʒuəli; 'juːʒəli][ʌv; əv] [smɔːl] [ə'kaʊnt] .

world	are	usually	of	small	account	.
世界	是	通常	的	小的	帐户	.

对于一颗能够体验这种狂喜的心来说，世间的奢华和享乐通常都无关紧要。

['neɪtʃər] ,

Nature	,
自然	,

自然，

[nɑːt][ˌedʒu'keɪʃ(ə)n] ,

not	education	,
不是	教育	,

不是教育，

['rendərd] ['færədeɪ] [strɔːŋ] [ænd; ənd] [rɪ'faɪnd] .

rendered	Faraday	strong	and	refined	.
渲染	法拉第	强的	和	精制	.

使法拉第变得强大而精炼。

[ə; eɪ] ['feɪvərɪt] [ɪk'sperɪmənt] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] [oʊn] [wʌz; wəz] [ˌreprɪ'zentətɪv] [ʌv; əv] [hɪm'self] .

A	favourite	experiment	of	his	own	was	representative	of	himself	.
一个	最喜欢的	实验	的	他的	自己的	曾是	代表	的	他自己	.

他最喜欢的一个自己进行的实验，恰恰能代表他自己。

[hiː; hi] [lʌvd] [tuː; tə] [ʃoʊ] [ðæt] ['wɔːtər][ɪn] ['kristl,aiziŋ] [ɪk'skluːdɪd; ek'skluːdɪd][ɔːl] ['fɔːrən] [ɪn'griːdiənts] ,

He	loved	to	show	that	water	in	crystallizing	excluded	all	foreign	ingredients	,
他	喜爱	到	展示	那	水	在	结晶	排除	全部	外国的	原料	,

他喜欢展示水在结晶过程中会排除所有外来成分。

[haʊ'evər] ['ɪntɪmətli] [ðeɪ] [maɪt] [biː; bi] [mɪkst] [wɪð; wɪθ][ˌaɪ 'tiː] .

however	intimately	they	might	be	mixed	with	it	.
然而	亲密	他们	可能	是	混合	和	它	.

然而，无论它们与这种物质混合得多么紧密。

[aʊt] [ʌv; əv]['æsidz] ,
Out **of** **acids** **,**
出去 的 酸 ,

除酸以外，

['ælkəlis] ,
alkalis **,**
碱 ,

碱金属，

[ɔ:r]['seɪli:n] [sə'lu:ʃənz] ,
or **saline** **solutions** **,**
或者 盐水 解决方案 ,

或生理盐水，

[ðə; ði]['krɪst(ə)l] [keɪm] [swi:t] [ænd; ənd] [pjʊr] .
the **crystal** **came** **sweet** **and** **pure** **.**
这 水晶 来了 甜的 和 纯的 .

水晶晶莹剔透，味道甜美纯净。

[baɪ][sʌm; səm] [sʌtʃ] ['nætʃ(ə)rəl] ['prɑ:ses] [ɪn][ðə; ði][fɔ:r'meɪʃ(ə)n][ʌv; əv] [ðɪs] [mæn] ,
By **some** **such** **natural** **process** **in** **the** **formation** **of** **this** **man** **,**
经过 一些 这样的 自然的 过程 在 这 形成 的 这 男人 ,

通过这种自然过程，这个人得以形成，

['bju:ti] [ænd; ənd] ['noʊbəlnɪs] [ˌkoʊə'lest] ,
beauty **and** **nobleness** **coalesced** **,**
美丽 和 高贵 融合 ,

美丽与高贵融为一体，

[tu:; tə][ðə; ði] [ɪk'sklu:ʒn] [ʌv; əv] ['evriθɪŋ] ['vʌlgər] [ænd; ənd] [loʊ] .
to **the** **exclusion** **of** **everything** **vulgar** **and** **low** **.**
到 这 排除 的 一切 庸俗 和 低的 .

摒弃一切庸俗低级的东西。

[hi:; hi][dɪd][nɑ:t] [lɜ:rn] [hɪz; ɪz]['dʒent(ə)lnəs][ɪn][ðə; ði][wɜ:rld] ,
He **did** **not** **learn** **his** **gentleness** **in** **the** **world** **,**
他 做过 不是 学习 他的 温柔 在 这 世界 ,

他的温柔并非习得于世俗。

[fɔ:r; fər][hi:; hi] [wɪð'dru:] [hɪm'self] [frʌm; frəm][ɪts] ['kʌltʃər] ;
for **he** **withdrew** **himself** **from** **its** **culture** **;**
为了 他 退出 他自己 从 它是 文化 ;

因为他脱离了那种文化；

[ænd; ənd] [stɪl] [ðɪs] [lænd][ʌv; əv] ['ɪŋgləndˌ] [kən'teɪnd] [noʊ] [trʊ] ['dʒent(ə)lmən][ðæn; ðən][hi:; hi] .
and **still** **this** **land** **of** **England** **contained** **no** **truer** **gentleman** **than** **he** **.**
和 仍然 这 土地 的 英格兰 包含 不 更真实 绅士 比 他 .

然而，在这片英格兰土地上，也找不到比他更真正的绅士了。

[nɑ:t][hæf][hɪz; ɪz] ['greɪtnəs] [wʌz; wəz] [ɪn'kɔ:rpəreɪt] [ɪn][hɪz; ɪz] ['saɪəns] ,
Not **half** **his** **greatness** **was** **incorporate** **in** **his** **science** **,**
不是 一半 他的 伟大 曾是 包含 在 他的 科学 ,

他的伟大之处并非完全体现在他的科学成就中。

[fɔ:r; fər] ['saɪəns] [kʊd; kəd][nɑ:t] [rɪ'vi:l] [ðə; ði] ['breɪvəri] [ænd; ənd] ['delɪkəsi] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] [hɑ:rt] .
for **science** **could** **not** **reveal** **the** **bravery** **and** **delicacy** **of** **his** **heart** **.**
为了 科学 可以 不是 揭示 这 勇敢 和 美味 的 他的 心 .

因为科学无法揭示他内心深处的勇敢与细腻。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'ti:][ɪz] [taɪm] [ðæt] [aɪ] [ʃʊd; ʃəd] [end] [ði:z] [wi:k] [wɜ:rdz] ,
But **it** **is** **time** **that** **I** **should** **end** **these** **weak** **words** **,**
但 它 是 时间 那 我 应该 结尾 这些 虚弱的 字 ,

但我该结束这些无力的言辞了。

[ænd; ənd] [leɪ] [maɪ] [pʊr] ['gɑːrlənd][ɑːn][ðə; ði] [greɪv] [ʌv; əv] [ðɪs] [dʒʌst][ænd; ənd] ['feɪθf(ə)l] [naɪt] [ʌv; əv]

and	**lay**	**my**	**poor**	**garland**	**on**	**the**	**grave**	**of**	**this**	**Just**	**and**	**faithful**	**knight**	**of**
和	躺	我的	贫穷的	花环	在	这	严重	的	这	只是	和	忠实	骑士	的

[gɑːd] .

God	**.**
上帝	.

我将我这微不足道的花环献在这位公正忠诚的上帝骑士的墓前。

[end]

End

结尾

结尾

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

听书破万卷
开口如有神